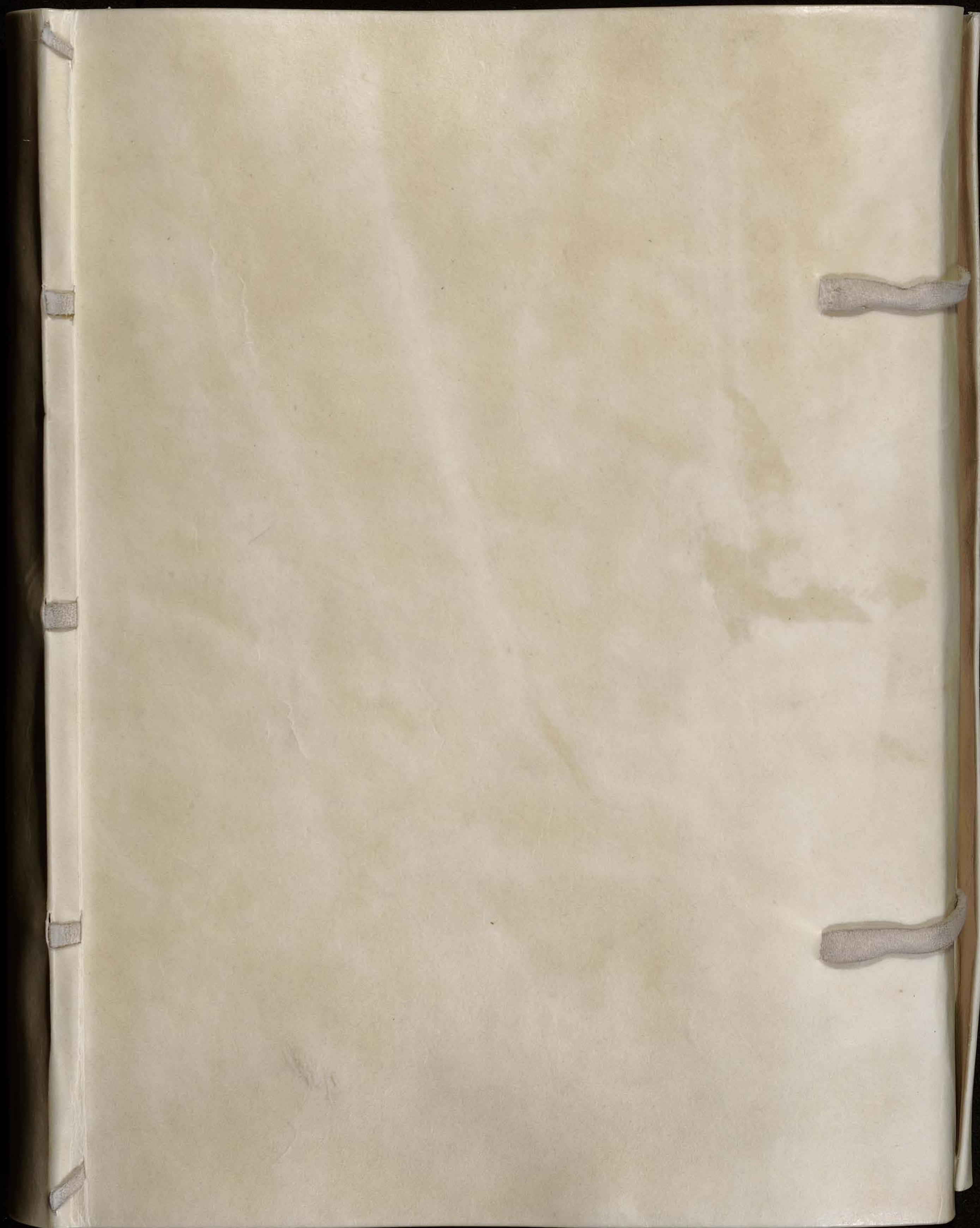
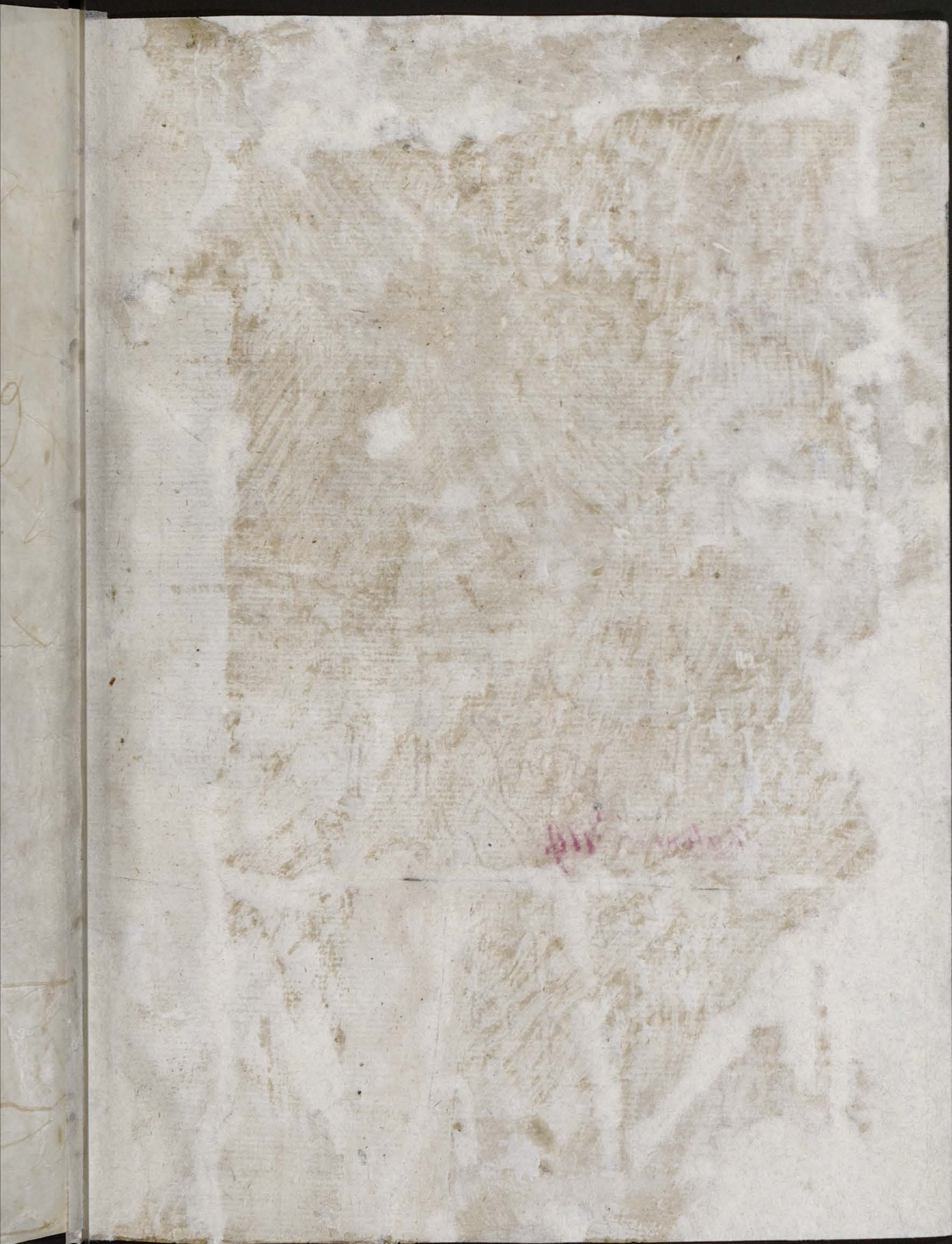



LIBRARIÆ
UNIVERS
JAGELL
CRACOVI

Copernicus Nic.
Astronomia instaurata
1617.



[illegible] 72 particulis.

[illegible] 49.

Mathematicae artes suâ jucunditate magnates, suâ subtilitate doctos, suâ utilitate mechanicos invitant, ornant, juvant.

62

Gratae memoriae ergo adposuit
Cracoviae A°. 1619. 7 Decem
Jonas Volckwirth
Husanus Holsatus.

In exemplari Hassfurtensi inscriptio talis

Reverendissimo in Christo patri D D Tidemanno Gisio, episcopo Culmensi Domino suo clementissimo Joachimus Rheticus d.d.

~~Ex~~emplar Varmiense ab ipso Tidemanno correctum est, ut constat ex charactere.

~~[illegible] 119.~~

P. Ramus in Ciceroniano nominat physicam mathematicis artibus fundatam.

Post mortem Fabiani de Lusianis episcopi Varmiensis Nicolaus Copernicus erat administrator Episcopatus Varmiensis usque ad Mauritii approbationem. Folio 81. 6. Historiae Episcoporum quae habetur Heilspergae sic est scriptum. Cumque bona Episcopatus partim a Magistro Theutonicorum partim a Regiis Capitaneis tenerentur X Julii mandato Regio Nicolao Coperni tanquam administratori, Ioanni Crapitio et Felici Reych Capituli nunciis restituta post modum fuere.

Inimicos Copernicus expertus est multos. Vivens quidem Ludimagistrum Elbingensem, qui Copernici opinionem in Theatro scenica maledicentia ~~[illegible]~~ traxit. Pastorem et alios quosdam ut [illegible] potest ex Tidemanni epistolis: Mortuus vero Scaligerum. Bodin Leonicum. Leonicum iam satisfecit Rhaeticus cuius epistolas quas ego manu illius ad Camerarium et Volphium scriptas habeo et decem alias duabus. Scaligerum nemo adhuc aggredi ausus propter eam eruditionem, qua celebratur. Bona tamen cum Scaligeri dictum sit, non philosophia acceptum esse Copernicum a Scaligero. Quod vero (inquit) nonnulli prodere ausi sunt solis longe propius nos esse quam ab antiquis proditum sit [illegible] scripta spongiis vel ipsi [illegible] castigandi. in Exercitationibus [illegible]

Putat quidam [illegible]

M. Joannes Quanus.

Stare neque terram [illegible]

Hoc dum [illegible]

mentionem facit huius appropinquationis solis ad terram Melanthon [illegible] ex Copernico, ad quam Rhaeticus conscio Melanthone [illegible]

opinione de figura 44 Vide f. 4. [illegible]

Καλῆς ἔρατης τ' ἀρετῆς ... πάντα διδάσκει,
δόγμα ἐν θυμῷ κατακείμενον ἄκρα ...

M. Adamus Freitagius Thorun.
Gymnasii patrii Collega VI. Eid. Juni
Anno 1618.

-demannus Gisius Dantiscanus ex Episcopatu Culmensi postulatus ad Episcopatū
-armiensem, eundem iniit anno 1549 die 9 Augusti. Obiit anno 1550
Octobris horam circiter 4 vespertinam. annos natus 70, et menses fere 5.
-omo literatus et doctus. Erat vicesimus Varmiensis episcopus. non
-pp... syncerus in fide Catholica quod scripta eius probant, quae tamen edita non sunt.
-cas Torunensis doctissimus et prudentissimus vir factus est episcopus Varmi-
-is anno 1489. praeclare praefuit. Moritur in patria Thoruni. Domi-
-ca Iudica anno 1512. inde corpus eius in Cathedralem Varmiensem
delatum ibique sepultum. Credibile est Copernicū ab hoc ad Canonicatū
Varmiensem promotum. recenset enim Copernicus observationes Frueburgi factas
in stellis fixis anno 1515. Haec consecutura scripta est ante inventam ... stellarum

Epitaphiū Nicolai Copernici Frueburgi

D. O. M.

R. D. Nicolao Copernico Torunensi artium et Medicinae Doctori
Canonico Varmiensi, praestanti Astrologo et eius disciplinae instaurato-
ri, Martinus Cromerus Episcopus Varmiensis honoris et ad posterita-
tem memoriae causa posuit 1581. Obiit anno Domini MDXLIII.

Die XXIIII Maii.

15 Nicolaus de Tungen
16 Lucas Watzelrode
17 Fabianus de Lusianis
18 Mauricius Ferber
19 Ioannes Dantiscus
20 Tidemannus Gisius
21 Stanislaus Hosius
22 Martinus Cromerus
23 Cardinalis Bathoreus
24 Petrus Tylicius
25 Simon Rudnicki
26 Ioannes Albertus Regis filius.

In Collegii Braunsbergensis Societatis Jesu Bibliotheca reperi exemplar Copernici Norinbergensis editionis, transmissum olim Georgio Donnero Canonico Varmiensi a Rhetico, cum subscriptione tali

Reverendo Domino Georgio Donder Canonico

Varmiensi amico suo Joachimus Rheticus d. d.

Donderum nominat Germanico idiomate cum quem alibi in forma Tidemannus Donnerum vocat. In eo exemplari tota praefatio ad Lectorem de hypothesibus operis cancellata est.

Similiter cancellatum reperi in exemplari Heilspergensi Bibliothecae Rmi D. Varmiensis. Atque hoc exemplar fuit a Rhetico missum Rmo Tidemanno

Reverendus Dominus Andreas Zagorny Canonicus Warmiensis c[um] colligeret poëmata Ioannis Dantisci, Eustachii a Knobelsdorf et Andreae Cricii quae habentur Heilspergae reperit epistolam manu ipsius Copernici scriptam. quae se sic habet.

Reverendissimo in Christo patri et dno Dno Ioanni

Dei gratia Epo Varmiensi domino suo clementissimo

Rme in Christo pater et dne Dne clementissime. feci iam quod nullo modo omittere debui vel potui, in quo spero mandatis R. D. V. a me satis esse factum. Ceterum quod scire ex me petit, quanto tempore vixerit felicis recordationis quondam Lucas a Watzelrodt R. d. Vrae praedecessor avunculus meus: vixit annos lxiiij menses v. In episcopatu annos xxiij obiit penultima Martii anno Christi MDxij. In eo illa generatio finem accepit, cuius insignia in antiquis monumentis et multis

2 operibus extant Torunii. Commendo iam deditum meum R. D. V.

Ex Frawenburg xi Ianuarii anno MDXXXIX.

E. R. D. V. obsequentissimus Nicolaus

Inter Poemata Ioannis Dantisci quae habentur in bibliotheca Heilspergensi extat epithalamium in nuptias Serenissimi Poloniae regis Sygismundi I et Illustrissimae principis Barbarae filiae Stephani comitis Cepusiensis ab eodem Dantisco scriptum. cui praefixum est Nicolai Copernici carmen quod hic descriptum vides.

Νικολαος ὁ Κοπφερνικος
προς Ιοάννην τον λινοδεσμωνα

Hic est dictus ubique curialis
Est et nomine reque curialis
Musarum studiosus est lyraeque
Verbis carmina iungit et solutis
Nexu non pereunte λινοδεσμων

Vocabatur autem is episcopus, Ioannes de Curiis Dantiscus. Ibidem annotatum est, hoc epithalamium editum esse Cracoviae 1512. Manuscriptum enim exemplar est

Confer praefationem operis Palatini, cum narratione ad Schonerum Rhetici
In illa Valentinus Otho refert Copernicum ea tantum absoluta habuisse
quae ad Planetarum motus demonstrandos pertineret, eoque tempore cum
Rheticus ad Copernicum accessit, nihil prorsus de primi mobilis
doctrina per motum terrae demonstranda. quam tamen deinde
hortatu Rhetici invenisset. Verum hoc manifeste contrariatur nar-
rationi Rhetici, et ipsi chronologiae quae colligitur ex narratio-
ne. Enumerat libros omnes, librorumque argumenta Rheticus
in illa narratione, cum vix X septimanas in perdiscendo
opere Copernici posuisset. Et Copernicus ipse in sua ad
Summum Pontificem praefatione narrat librum apud se pressum
latitasse ad quartum novennium. Cardinalisque Schonbergius iam ante
Rhetici in Prussiam adventum libros Copernici describi curaverat procurante
Theodorico a Reden. ./. Videtur Valentinus Otho Rhetici iamiam mori-
turi, vel certe languescentis sententiam non assecutus.

./. Quid multa? Ita Copernicus innectit motum primum ...
ut ab invicem divelli non possent ./.

Hieronymus Cardanus libro 5 de proportionibus proponit propositionem centesimam septuagesimam tertiam his verbis Circulum super centro suo movere æqualiter, ita quod omnia illius puncta per rectam lineam moveantur ultro citroque. Demonstrationem ibi vide. Attribuit autem Cardanus inventum illud Ludovico Ferrario. Sed bona cum venia Cardani dictum sit Vel Cardanum vel Ludovicum illum Ferrarium illa a Copernico desumpsisse. Vide Copernicum libro 3. cap. 4. ubi ipsa demonstrantem. Opus illud Cardani prodiit Basileae apud Henricum Petri anno 1570

Idem Hieronymus Cardanus artis magnae sive de regulis Algebraicis librum unum, qui et totius operis de arithmetica quod OPUS PERFECTUM inscripsit est in ordine Decimus, dedicavit Andreae Osiandro qui stultissimam illam praefationem de Hypothesibus Copernici, praefixam libris Copernici conscripsit. Quid enim stultius est quam illud Hypotheses Astronomicas non esse necesse veras esse imo nec verisimiles quidem modo calculum observationibus congruentem exhibeant? Ergo neutra harum hypothesium vera est: Terra quiescit: Terra movetur? Atqui omnium quae contradicentia dicuntur necesse est alteram partem veram esse, alteram falsam. Falso ergo laudibus Osiandrum Cardanus cumulavit in illa praefatione

Civis Cracoviensis Glapsinowicz qui sepe scopeto exploso ad pectus die Assumptionis Beatae Virginis Cracoviae occidit dicitur fuisse ~~filius~~ vel nepos Andreae Osiandri. Etenim is Norimberga pulsus venerat primo Dantiscum. Postea Pinczoviam, ubi aliquandiu commoratus est. Haec a viris fide dignis audivi, nominatim a Reverendo Domino Andrea Zagorny Canonico Varmiensi

Cardanus

De Altera regula libellus hoc est operis perfecti sive Algebraicae Logisticae numeros recondita numerandi subtilitate secundum Geometricas quantitates inquirentis necessaria corona: Basileae in officina Henricpetrina 1570.

Quid responderint Norimbergenses ad epistolam Tidemanni Gisii, incertum est, quamquam diligentissime in Bibliotheca Heilspergensi inter epistolas quae a variis ad Tidemannum scriptae ibidem asservantur, nihil tamen invenire potui. Reperi ibidem nonnullas epistolas ex aula Sigismundi Augusti per Hosium scriptas quibus idem Tidemanno nuntiabatur Sigismundum Augustum graviter tulisse quod Ioannes a Werden Burgravius Novanus s. Consul Gedanensis Andream Osiandrum suscepisset pulsum Norimberga, rebus novandis vel corrumpendis potius natum. Nescio quo pacto se excusaverint Osiander cum Tidemanno, tum etiam Ioannis a Werden amicus Copernici. Illud tamen scio Tidemannum exoptasse semper aliam editionem Copernici.

[Videantur epistolae Rhetici ad Tidemannum. quas descripsi ex autographis quae habentur in bibliotheca Heilsperg

De vita Copernici descripta a Tidemanno vel Rhetico quae vel periit vel alicubi latet non est quod pronunciem. videtur tamen Tidemannus Gisius aliquot verbis totam illius ideam compendio comprehendisse in epistolis cum ad Georgium Donnerum tum ad Joachimum Rheticum. Ad illum quidem quod vita incolumi solitudinem amavit. Ad hunc vero quod erat ad omnia quae non essent philosophica minus attentus: quae omnia ex annexis epistolis melius cognosces. Istae nimirum dotes sunt animi vere philosophici quas Cicero alicubi eleganter expressit, Difficile (inquiens) esse in omni philosophia multa esse nota illi cui non perpetua etc.

Georgius Ioachimus Rheticus in libro de
Triquetris Rectarum linearum in planitie
definitione XXVIII.

« Observatis (ait) arcuum, angulorum, et temporum
« magnitudines latinis numeris: rectarum linea
« rum Indicis ~~numeris~~ characteribus designari.
« Quod et Copernicus in suis de conversionibus libris
« observavit.

Itaque Mullerius non ex mente authoris
latinos numeros in characteres Indicos
immutavit.

In expositione definitionum et hypothesium addit Rheticus

« Porro cum in exquisitione aequalium motuum in lo
« gisticis usum, temporis, arcuum numeri et pluri
« mum veniant: rectarum autem linearum numeri
« in demonstrationibus Triangulorum quas in hoc opere
« exequemur, horum numeris ~~accomodabimus~~ Indicos
« accommodabimus characteres commoditatis gratia,
« et propter creberrimum eorum usum: illis autem Latinis
« numeris, quibus tantum demonstrationum effectus notantur
« accommodabimus, quemadmodum etiam studiose in libris
« περὶ [illegible] observatum est: Manilius
inquit Ornari res ipsa negat contenta doceri. Hoc
numeris mathematicis [illegible]

Firmamentū vocatur octava sphæra. Si hæc mouetur quo modo firmamentum erit? Iam eædem inhærentes stellæ, fixæ dicuntur. Hæ si conuertuntur, qua tandem ratione fixæ vocabuntur? Videntur hæc nomina desumpta ex antiqua Pythagoræorū schola, quam Copernicus diuinissimo præditus ingenio excitauit. Vaga sidera dicuntur quod moueantur. Græcis planetæ. Error in his nullus ne quis errones ab errando putet dictos. Sic Ciceroni placet lib 1 de diuinatione.

Quæ verbo et falsis Græcorum vocibus errant

Re vero certo lapsu spatioq; feruntur.

Aiunt fixas dici propterea quod eandem inter se distantiā semper retineant. Atqui si isto pacto philosophari placet, currus celerrime moti rotas fixas appellabimus, eandem enim et hæ inter se retinent distantiam. Non ea mens veterum Mathematicorum fuit. Quorum sententiam recte expressit Cicero in libro de Vniuersitate. Quinq; autem (inquit) reliquis motibus orbem eum voluit esse expertem, immobilem, et stantem, ex quo genere ea sunt

sidera, quæ infixa cœlo non mouentur loco, quæ sunt animantia eaque diuina; ob eamque causam suis sedibus inhærent et perpetuo manent.

Quæ eandem inter se distantiam retinent illa adse inuicem referuntur. ~~Fixum~~ Sic dicimus viam Athenis Thebas, esse viam Thebis Athenas. Fixum de uno etiam dicitur. Illud autem fixum est quod est motus expers. At iam non miror olim a Regibus et magnis tantum viris tractata hæc studia fuisse. Nolebant imperitæ multitudini proponere eam doctrinam quæ sensui, quo ducitur vulgus, repugnare ~~videtur~~ videbatur Hanc etiam causam fuisse puto propter quam Pythagoras quinquennii silentiū discipulis iniunxit. Cum doctrina sensui repugnans proponeretur non prius discipulis dubitationes proponebat, quam omnia quæ pertinerent ad propositæ doctrinæ intelligentiam percepisset. At nunc qui cunque accedunt ad oppugnandas Mathematicorum sententias, mathematum tam ignari sunt ut ne prima quidem percipiant elementa. Non fuerunt in luctu Pythagoreæ.

Illa vero sententia Hypotheses Astronomicas non esse ne esse veras esse, imo ne verisimiles quidem modo φαινομένων ratio reddatur, absurdissima est. Ptolemaei hypothesis est Terram quiescere. Copernici hypothesis est Terram moveri. Neutra igitur vera est? Atqui eorum quae contradictoria sunt necesse est alteram partem veram esse veram. Si terra quiescit, non movetur. Si movetur non quiescit. Profecto Osiander multos decepit illa sua ad Lectorem praefatione de operis Copernici hypothesibus. Decepit Nicolaum Raymarum Ursum Dithmarsum. Decepit Bartholomaeum Keckermanum. Illum vide in opusculo de hypothesibus Astronomicis Pragae impresso ubi multa inio omnia contra Tychonem. Hunc in libro de locatione et loco. Sed quaeret quispiam quomodo cognosci possit utra hypothesis verior sit Ptolemaei ne an Copernici. De hac quaestione illum demum iudicem ex opto qui totam Astronomiam Ptolemaicam et Copernicaeam ad unguem teneat. Secus si fiat sensus iudicium

ab Astronomiae imperitis obijcietur.

Terram non esse centrum universi

Centrum est medium. Medium non potest sciri nisi extrema cognoscantur. Quis vero demonstravit caelum illud quod videmus extremum esse? Visibilium quaecunque a nobis videntur (ex eo spatio ad quod oculus longissime potest prospicere (si caetera paria sint) imagines, dum in oculum incurrunt iam eius spacii oculus est centrum. Dum enim eadem est medii tenuitas oculo duc atque illuc converso vis visiva aequaliter in omnes partes extenditur. Quo ~~omnes esse~~ posito si oculus in vario situ ponatur ex vi videndi ~~varie extendi~~ aliquid in medio esse probabiliter non concludi necesse est. Nunc ~~ipse~~ enim oculus in superficie terrae constitutus haec quae videt putat esse UNIVERSUM. si idem poneretur in aliqua stellarum fixarum, ~~qua~~ dum in orbem ~~aeuale con~~ vis videndi ab oculo aequaliter extenditur, quaecunque viderat, ea indicaret UNIVERSUM esse, ac proinde situm sui in illa stella indicaret in centro esse. Fallacia itaque haec argumenta sunt quibus Peripatetici aliique Philosophi probant terram in centro esse. Quae iam tanto fallaciora sunt, quanto.

nostra sententia magis magisque confirmatur ab oculari experientia. Oculus dum simpliciter in stellas dirigitur videt eas quas antiqui omnes observarunt: perspicillo vero adiutus multo plures conspicit; quasque antea nebulosas putarunt, claras et lucidas videt. Itaque longius vis videndi tunc fertur et validius obiecta discernit. Quas igitur stellas extremas antea indicabamus intermedias esse opticum perspicillum demonstrat. Atque hae observationes valde me in eam coniecturam trahunt ut existimem stellas fixas non ~~esse~~ aequaliter a visu nostro distare. Quod sic intelligi [illegible] volo. Arcturus distat a nobis ~~certa dista~~ certa quadam distantia. Pleiadum aliqua distat ampliore intervallo ~~aliam fixarum~~ ita ut eius a nobis distantia superet Arcturi a nobis distantiam, idemque de caeteris stellis quae innumerae conspiciuntur intelligendum esse, valde probabiliter induco. Tanta enim stellarum congeries quanta per instrumentum ad Galaxiam directum conspicitur id evincere videtur. At fortasse congeriem illam indicamus quae fortasse congeries non est. Stellae enim illae possunt inter se magno intervallo distare quamvis a nobis sic conglobatae et in unum corpus quasi congestae videantur.

Terram non esse centrum motuum cœlestium

Optici docent quodlibet punctum luminosi hemisphaeraliter radiare. Tantum ergo solem quot radios emittere putamus? Quota vero pars radiorum ad terram vergit? Si enim Sol centies sexagies sexies maior terrā, nobis tamen terricolis tantulus videatur, quantula rursus terra videretur si quis ex Sole illam aspiciat? Non igitur Sol tantum propter terram terraeque incolas creatus est. Atque iam vereor ne nobis nimis blandiamur cum omnia propter nos creata dicimus. Magna et vasta est rerum universitas. Tot stellae tantaeque inter se distantiā, ut terra ad earum quantitatem collata, punctum hoc est quiddam minutum ac fere indivisibile sit. Non dubitamus omnia quae sunt interra, propter hominē animal interra praestantissimum creata esse, verum an Sol totque stellae propter terricolas tantum creatae sint in hoc ambigimus. Diogenes urbem Mindiorum ingressus. etc..

Vidit Auerrodan duas in sole maculas (ut refert Picus Mirandulanus libro contra Astrologiam scripto) conjunctasque vicinitate dei deceptus Mercurium sub solem ingressum se vidisse. Quod cum ex Mirandulano transcripsisset Copernicus, nomen tamen AuenRodan in AuenRoys commutauit, exhibuitque Maestlino laborem irritum, quaerendi locum per omnes Auerroys commentarios. Testor Ioannes Keplerus in Epsamanda. Vide Copernici libro 1 cap. X.

In turrim Copernici

Extollant alios statuae varii colossi
Bustaque magnificis condita marmoribus.
Pyramidesque alios quaesiti forma decoris
Quicquid et humanus fecit inane color
Hanc turrim grandis mens illa, Copernicus, alte
Surriget Isthileo Varmia in ore tuo.
Errorum et terrae hinc secreta voluminis aperuit
~~Hinc legit Alberti secreta volumina celli~~
Hinc Solem fixum et sidera fixa notat — immotum
~~Quatuor vis currant sydera celsa notat.~~
Ergo illam superi mirati desuper, isthinc
Ingenium et pulchri despicit omne poli.
Turris ea esto (canunt) inter miracula mundi
Cui neque consimilem barbara Memphis habet

In eandem

Viderat in caelum porrectas Divus Iacob
Scalas, ascensu quas patuere bono.
Scilicet hinc alium Copernicus arduus, alto
Dicitur hinc scalas applicuisse polo
Quamne sit hoc verum monstrant caelestia scripta
~~Nec dubita, caelo est, noverat ipse iter.~~
Queis firmat stellas orbe[illegible] rotatque solum.

91

Dictum Nicolai Copernici

Nicolaus Copernicus Astronomiae ~~sive instaurator sive~~ restaurator semper in ore habuisse fertur: Ad Astronomiae non modo restaurationem sed ad vel mediocrem saltem cognitionem assequendam, necessario requiri perfectam cognitionem totius Euclidis: non duntaxat priorum aliquot librorum: secundum illud Platonicum Auditorio praefixum symbolum,

Αγεωμέτρητος ουδεις εισίτω.

Haec Nicolaus Raimarus Ursus Ditsmarsus in Tractatu Astronomico et Cosmographico.

In Copernicum et Ptolemaeum I. B.

Nile tuum iactas Ptolemaeum: nosque fatemur
Ornamenta tibi hunc magna dedisse virum.
Nam tua syntaxim construxit ad ostia magnam,
Caelestes numeris exposuitque vias.
Laude Copernici, qui Vistulae ad ostia terram
Movit, ~~iam par est~~ adaequat se Vistula Nile tibi.
Sume paris socium laudis, quid Nile recusas
Si quo te iactas iam Ptolemaeus habet?

In Copernicum et Columbum
Ioannis Brosçii.

Quid terrasq3 nouas nunc Antipodasq3 retectos
Miramur? tellus fixa diu iacuit:
Vt vero hanc mouit summo Copernicus ausu,
Discretae Oceano quae latuere priùs
Gentes conspectae, magno monstrante Columbo.
Vtrius ergo horum gloria maior erit?

Aliud

Aduersas pedibus gentes reserando Columbus,
Deportat magni nominis inde decus.
Hanc tibi sed propiùs diuine Copernice famam
Deberi, doceo fors ratione mea.
Nam, tu cum terram varios prouoluis in orbes,
Difficile haud fuerat clima videre nouum.

In duos Cosmographiae ocellos συγχρονους, Copernicum Astrologiae, Columbum Geographiae.

I

Ad folium 15.

Sicut cum ęgro animal. Pro ęgro reponit Mullerius equo. Mihi videtur nihil immutandum esse. Supra Copernicus scripsit: "Rectus autem supervenit iis quę a loco suo naturali peregrinantur, vel extruduntur, vel quomodolibet extra ipsum sunt. Nihil autem ordinationi totius et formę mundi tantum repugnat, quam extra locum suum esse. Rectus ergo motus non accidit nisi rebus non recte se habentibus, neque perfectis secundum naturam, dum separantur a suo toto et eius deserunt unitatem." Unde colligimus Copernicum ęgritudinem quandam tribuere iis partibus quę recto motu feruntur extra locum suum positę: sicut etiam corporis partes ęgrę dicuntur, quę à naturali sanitatis constitutione quodam modo avulsę sunt. Cum igitur ait Copernicus: "Cum vero motus circularis sit universorum, partium vero etiam rectus, dicere possumus manere cum recto circularem sicut cum ęgro animal": locus iste sic explicari debet. Ut corpore existente ęgro licet partes à consensu et unitate naturali seu sanitate per ęgritudinem avulsę sint, cum ęgro tamen manet animal: ita etiam in globo terrę circulari motu, avulsis nonnullis partibus, rectoque motu delatis, cum recto motu manet motus circularis.

cum ęgro manet animal. Hoc est propter ęgritudinem animal non amittit animalis nomen.

Caute nimis a Cicerone dictum est De Republica tertio: Ubi iniustus est rex, ubi iniusti optimates, aut ipse populus, non iam vitiosam sed nullam esse rempublicam. Corpus morbidum corpus tamen est et civitas quanquam graviter ęgrota, civitas est, quamdiu manent leges, manent iudicia et quę alia necessaria sunt, ut ibi ius exteri consequi possint non minus quam privati inter se. Rectius Dion Chrysostomus qui legem (iam præsertim quę ius gentium facit) dicit esse in civitate, ut mentem in corpore humano, ea enim [illegible] Hugo Grotius lib. iii



Joannes Broscius.

Persius Satira 2. Qui tibi labentes apponit candidus annos
Isaacus Casaubonus ibi. Labentes annos dixit pro lapsis: nisi eo respexit quod saepe inchoatus annus pro absoluto numeratur: cum XX annos natum dicimus eum, qui agat vigesimum: at cum ἀκριβολογοῦμεν, summae annorum non apponimus nisi eum qui sit elapsus.

Vtinam auctor istarū Tabularū secutus fuisset consilium at iudicium Casauboni!





Illustri ac generoso Domino,

D. VVILHELMO LVDOWICO,

COMITI IN NASSAV, &c.

Frisiæ, Groningæ-Omlandiæ, &c.

GVBERNATORI;

Nec non

NOBILISSIMIS AC DIGNITATE AMPLISS. IX-VIRIS,

Ordinum Frisiæ delegatis;

Simulq́;

PRVDENTISSIMIS INCLYTAE VRBIS LEOVVARDIÆ

Consulibus, Senatoribusque:

Dominis meis summâ observantiâ colendis

S. P. D.



TABVLÆ Lunæ-Solares, Generose Comes, Viri Nobilissimi, Amplissimi, ac prudentiâ politicâ spectatissimi, ut compositione difficiliores sunt cæteris, ita rei præstantiâ & usus commoditate reliquas motuum Cœlestium tabulas longè superant. Quis enim uberior, ac toti humano generi magis necessarius ex Astronomiæ studio sperandus

 est

eſt fructus, quàm temporum in annos menſeſq; commoda ac facilis diſtributio? Et quænam locupletior hujus ſtudij exoptari poſſit utilitas inventione methodi, qua perturbatæ temporum rationes inſtaurari poſſint, atque integritati ſuæ liquidò reſtitui? Vtrumque ſubſidio harum tabularum præſtatur commodiſsimè. Taceo nunc voluptatem, quam animi ſublimes, ſuæq; memores originis, è calculo cœleſti conſequuntur. Hipparchus, vir nunquam ſatis laudatus, primus hujus formæ tabulas conſtruxiſſe videtur, Solis Lunæque curſum in annos ſexcentos præcinens, haud alio modo, inquit Plinius, quàm *Conſiliorum Naturæ particeps.* Quas tabulas olim dictas arbitramur Alexandrinas. Et veroſimile eſt, iiſdem quondam tabulis uſum fuiſſe Sulpitium Gallum, qui primus Romani generis, teſte Plinio, rationem defectuum utriuſque ſideris (Solis, inquam, & Lunæ) in vulgus extulit; & qui ſollicitudine exercitum Romanum liberavit, prædictâ Lunæ eclipſi, pridie quàm Perſes, ultimus Macedoniæ rex, ſuperatus eſt ab Æmilio Paulo. Idem Gallus ſenectutis atrium ingreſſus, ætatis tædium hoc ſtudiorum genere præcipuè leniebat. Scilicet animi excelſi rerum cœleſtium contemplatione maximè capiuntur. *Mori videbamus,* inquit Cato, *in ſtudio dimetiendi penè cœli & terræ Gallum familiarem AEmilij Pauli. Quoties illum lux noctu aliquid deſcribere aggreſſum, quoties nox oppreſſit, cùm cœpiſſet manè? Quàm delectabat eum, defectiones Solis & Lunæ multò nobis ante prædicere?* At quem Gallum?

Lib.2.c.12.

Livius dec. 5. lib. 4.

Cicero Catone.

Virum

Virum certè nec plebeium, nec privatum, ſed qui ſummos in Repub. Romana *honores geſſerat. Patrum quoque noſtrorum ævo, inſignis eruditionis vir, & in pulvere Aſtronomico, ſi quis unquam, tritiſsimus M. Eraſmus Rheinoldus, poſtquam tabulas Prutenicas magno rei Aſtronomicæ bono abſolviſſet, conatus etiam fuit tabulas Lunæ-Solares contexere; ſed eventu minùs felici. Nam tabulas iſtas, (numerandi labore attritum ſuſpicor corporis ingeniјque vigorem: cùm paulò poſt *tabe conſumtus vir præſtantiſsimus obierit) tabulas, inquam, haud bonis Vraniæ avibus conſtructas, in lucem edi paſſus eſt, non levi rei temporariæ detrimento. Magni enim viri tabulis iſtis confiſi, temporum Emendationem divina quadam animi ſagacitate molientes, nonnulla perperam in iſto argumento pronuntiarunt. Nos igitur deprehenſo tabularum vitio, (quod hactenus latuerat) primùm ſuccinctas in privatos uſus concinnavimus tabulas. quod ubi magno Scaligero, aliiſque viris eruditione præclaris, innotuiſſet, ipſorum hortatu impulſi editionem urgentium, novas de integro contexuimus, methodo commodiore, quatuor ſummorum Aſtronomiæ principum veſtigiis religiosè inſiſtentes, ac à rerum principio exorſi, in annos porrò ſepties mille calculum noſtrum deducentes. Quas tabulas, majorum exemplo, nuncupavimus FRISICAS, quoniam & in Friſia natæ ſunt, & meridiano Friſico, qui urbem Leowardiam pertranſit, affixæ. Cùm verò ad tabularum commodiorem uſum requi-

*Præturam, & Conſulatum.

Anno 1553. Buntingius.

260

reretur Kalendarium, ex occaſione oblata, nonnulla diſſeruimus de ratione emendandi cyclum Paſchalem, juxta Patrum decreta, & veteris Chriſtianorum eccleſiæ conſuetudinem, (quæ in D. Ambroſij *epiſtola luculenter traduntur) & quidem ſalvo ac incolumi anno Iuliano. Quæ cura viros principes, ſummoſq; Rerumpub. Magiſtratus in primis tangere debebat. Quantus enim ſeculi noſtri pudor, in tanta literarum luce, craſſum in celebritate Paſchatis errorem aut non animadvertere, aut animadverſum non corrigere? Credo hîc uſuvenire, quod ſæpè aliàs; ut quod ad univerſos attinet, à ſingulis negligatur. At è dignitate veſtra fore judicamus, Comes Illuſtris, Virique Nobiliſſ. Ampliſſimi, ſi veſtro monitu exemploque reliqui Belgæ incitati, cum vicinis Regibus ac Principibus, rem iſtam ſibi cordi eſſe tandem demonſtrarint. Quo facto, & optimè de Chriſtianis univerſis merebimini, & præclaro veſtro nomini non exigua gloriæ parabitur acceſſio. Sed contraho vela.

*Hoc opere excuſa.

Hunc itaque qualemcunque ingenij mei fœtum, Illuſtris Comes, Viri Nobiliſſ. Ampliſſimique, & vos Conſules, Senatoreſque ſpectatiſſimi ac prudentiſſimi, committere nolui, nec certè debui, quin ampliſſimo veſtro nomini inſcriberem. Primùm, veſtra omnium in me benevolentia id flagitabat. Deinde, opus ipſum nomine & re Friſicum, non alios exoptat patronos, præter Friſios ipſos. Friſica igitur Friſiis dicata ſunto ac conſecrata. Friſiis, inquam, qui patriam ſuis ſocio-

rumque

rumque armis, tuoque Generose Comes ductu fortissimè defensam assertamque, nunc posito armorum strepitu, tecum laudatissimè summaque bonorum benevolentiâ regunt, protegunt, administrant. Vobis denique Consules Senatoresque honoratissimi, qui me Groningâ evocatum Scholæ vestræ præfecistis, ac benignâ favoris vestri aurâ usque fovetis humanissimè. Valete. Leowardiæ. anno æræ Christianæ millesimo sexcentesimo undecimo: quarto kal. Septembris. *qui dies Divo Ioanni Baptistæ sacer, annum aperit Christianis in AEgypto & Abissinis.*

VV. AA. addictissimus

Nicolaus Mulerius Brugensis, D.



Tabularum emptori.

Iacobi Meesteri typographi valde industrij curâ effectum est, ut nullum in hisce Tabulis relictum sit mendum numerale, quod quidem à nobis perspicaciter inquirentibus deprehendi potuerit. (*Scriptionis verò menda paucula notantur pag. 460. ubi pro p. 377. lege 337. Præterea pag. 439. l. penult pro B. repone E.*) Cujus raræ diligentiæ testandæ gratiâ, omnibus ac singulis genuinæ impressionis exemplaribus nomen nostrum hoc loco subscripsimus:

Nicolaus Mulerius.

VBBO EMMIVS
Lectori salutem.



EN tibi, Lector, opus præstantissimum, & utilissimum, quod publico rei literariæ bono, ingenio magno summáq; diligentiâ confecit, & nunc in publicum emittit, eruditissimus, atque optimus vir D. Nicolaus Mulerius, Astronomiæ ac totius matheseos callentissimus. De cujus viri dotibus eximiis vetat me quicquam addere verecundia ipsius, qui verè multo major est quàm videri vult; multum dissimilis plerorumque hominum literatorum; qui si quid in literis, aut alia in re assecuti studio sunt, putant indignum esse, nisi eo nomine vulgò in ore sint, imò majore in precio habeantur, quàm merentur. De opere ipso solùm dico id hujusmodi esse, quod qui occiperet, perficeretque, eum optimè meriturum de genere mortalium, inprimis de tota natione literatorum maximus ille in omni re literaria vir, quem honoris causa nomino, Iosephus Scaliger, lumen nostri ævi, pronunciavit: & cùm intellexisset, hunc amicum nostrum in eo laborare, animadverteretque ingenium, & doctrinam ipsius operi respondere, hortatus est eum diligenter, ut cœptum absolveret, & hoc beneficio sibi hominum genus obligaret. Opus, ut vides, est Astronomicum accuratissimè elaboratum in varios & magnos usus. Nam duorum præcipuorum in cœlo syderum, quæ luminaria magna, spiritus sanctus apud Moysen indigetat, quorum revolutionibus annos, menses, dies definimus, ac metimur, Solis scilicet & Lunæ motum, syzygias, & quæ hinc dependent, exactè repræsentat ad quod-

libet tempus propositum. Repræsentat verò ea ipsa (id quod & voluptatem habet insignem, & utilitatem) in tabulis inter se diversis: quarum primæ ex Claudij Ptolemæi, secundæ ex Nicolai Copernici, tertiæ ex regis Alfonsi, quartæ ex Tychonis à Brahe Dani rationibus & fundamentis sunt exstructæ: ex quarum comparatione perfacilè, tum in quo, & quousque discrepent inter se in effectu ipso, aut congruant inventa summorum illorum artificum, tum quæ ex iis cum φαινομένοις observatis, id est, cum ipsa re, ac veritate propiùs conveniant, potest cognosci. Ex quo præter fructum insignem, qui inde defluit, etiam singulari delectatione perfundi animum comparantis, & contemplantis, necessum erit: Præsertim cùm opus hoc, & compendio brevi, & sine difficultate hæc omnia præstet. Nam hujuscemodi methodo tota hîc res aperitur & absolvitur, ut eâ fretus etiam is, qui initia tantùm disciplinæ hujus Vranicæ percepit, & in Arithmetico calculo mediocriter est exercitatus, brevissimâ & facillimâ operâ, motus horum syderum, aspectus, conjunctiones, oppositiones, eclipses etiam ipsas in anteriora simul & posteriora tempora cognoscere, & suis locis notare possit. Quod quàm gratum & utile Chronologo, & in historiarum veterum studio versanti, quis non intelligit? Nam ut φαινομένων aliorum, ita ἐκλείψεων utriusque syderis in historiis iis frequens fit mentio. In quas cùm inquirere penè nullo negocio, & in quæ anni tempora eæ inciderint, cognoscere adminiculo libri hujus lectori studioso liceat, quàm multa inde tum ad lectionem historiarum jucundiorem reddendam, tum ad dubia tollenda, inprimis verò ad pedem firmiùs in Chronologiæ rationibus figendum, profluere queunt? Etenim charactere hujusmodi cœlesti cùm res aliqua rectè notata est, omnis de tempore ejus rei, & dubitatio est sublata, &

tergi-

tergiversatio exclusa. Nisi fortè aut cœlum errare, aut authores illos, qui φαινόμενα ejus generis literis consignarunt, consulto mentiri posterisque imponere voluisse, cùm, cur id vellent, causam omnino nullam haberent, dicere libeat: quod sanè utrumque insaniæ, quàm inscitiæ fuerit propius. Accessit bonum aliud huic operi, Calendarium Romanum vetus longè utilissimum, cum Isagoge in idipsum planè aurea, quâ multa admirabili perspicuitate explicantur, quæ videntur esse perplexissima. Inter cætera, de forma anni Romani à C. Cæsare constituti breviter, sed accuratè disseritur; cycli Solis, Lunæ, indictionum exponuntur; Periodi Iulianæ, quam magno computandi rectè tempora bono Iosephus Scaliger commentus est, ratio, commoditas, usus enarratur. Ad hæc anni Olympiadici Græcorum, item anni Chaldæorum, & Ægyptiorum, à Nabonassaro denominati, ad rem Astronomicam commodissimi explanantur; modus connectendi, & comparandi hos annos omnes inter se, & partes partibus, dies diebus aptandi, id est, dies anni unius ad dies cujusvis anni alterius reducendi, facillimus traditur. Pòst de methodo Paschali Hebræorum in anno Iudaico, Christianorum in anno & Iuliano & Gregoriano, deductio dilucida subjicitur: denique ratio emendandi cycli Paschalis in anno Iuliano duplex proponitur notatu dignissima. Postremò de epochis temporum nobilibus, Olympiadicâ, Nabonassareâ, Christianâ, rectè inter se copulandis, διατριβὴ erudita subnectitur. Omnia hæc dilucidè pariter, & succinctè, ita ut ad res aperiendas nihil desit, nihil redundet: eademque talia, ut in Astronomiæ, Chronologiæ, Historiarum studio usus habeat plurimos, & maximos. Hoc igitur opere tam insigni, sive dignitatem præstantiamque rei subjectæ spectes, sive fructus, quos inde capere licebit,

jucundissimos, sive raram perspicuitatem cum brevitate conjunctam, Lector, bono tuo utere, fruere, & Mulerio nostro, qui tui, ac literariæ rei studio id elaboravit, & nunc in publicum emittit, animo linguaque fave, atque omnia fausta precare. Vale. Groningæ Frisiorum, III. Non. Februar. anno æræ Christianæ vulgaris M. DC. XI.

Vbbo Emmius.



AVTHOR LECTORI
Salutem.

Idem noſtram, mi Lector, tandem liberamus, Tabulas Lunæ-ſolares quadruplices pridem promiſſas, multumq́; à plurimis exſpectatas, nunc demum publici juris uſuſq́; facientes. Tabulas, inquam, quibus inprimis veterem Ptolemæi Aſtronomiam Lunarem, multis jam ſæculis neglectam, ſepultam, tanquam ab inferis redivivam revocamus ac reducimus: Tabulas, quibus regis Alfonſi ſtudia, labores, regiaſq́; in Aſtronomiam inſtaurandam expenſas haud malè à magno rege collocatas fuiſſe comprobamus; motuq́; Trepidationis, (qui multis erat formidoloſus) ſemoto, ſeu potiùs adhibitis numerorum velamentis tecto, opus regium antea perpaucis acceſſum & tantumnon invium, nunc curâ noſtrâ planum, omniumq́; ut ſic loquar, greſsibus aptum reddidimus, uſuq́; commodiſsimum præſtitimus: Tabulas denique, quibus Nicolai Copernici, & Tychonis Brahe, ſummorum noſtro ſæculo artificum, labores plus quàm Herculei, in perſcrutandis Solis Lunæq́; ſyzygiis, & in eclipſium expendendis momentis, habitu novo, methodoque expeditâ & clarâ, toti Orbi proponuntur ac communicantur. In quarum Tab. ſtructurâ elaborandâ, haud vulgaris à nobis adhibita eſt cura, fides,

diligentia. Nam in cujuſque auctoris veſtigiis pedem figentes, minimum quodque numerorum momentum, quo quiſque mentem cogitationeſque intenderat ſuas, numeris noſtris fideliſſimè expreſſimus ac repræſentavimus. Cui noſtro labori (cur enim te celem?) iſtud acceſſit commodi ac felicitatis, ut numeri noſtri pari fide à Typographo ſint excuſi, qua à nobis fuerant elaborati. Quanto id tuo factum ſit, Lector, bono, dicere ſuperſedeo, cùm quia Vir Clariſſ. Vbbo Emmius (qui me ad Tabularum harum editionem, quas in privatos uſus ſuccinctas elaboraveram, primus exſtimulavit) tum etiam quoniam tute ipſe, mi Lector, quamprimum illarum uſum guſtaveris, facilè judicaturus es; præſertim ſi in authorum ipſorum numeris, è quibus tabulæ hæ extractæ ſunt, aliquando verſatus fueris. Mox enim cognoſces, ac ingenuè fateberis, te paucularum horarum ſpatio plus è rivulis noſtris haurire poſſe, quàm ex authorum altis ac depreſsis fluviis unius hebdomadis intervallo. Vale, Alcmariæ, in officina Typographica, kalendis Auguſti Iuliani, anno Salutis milleſimo ſexcenteſimo undecimo: qui eſt annus Periodi Iulianæ 6324.

Priuſquam ad operis hujus lectionem accedas, iſtius etiam rei te non neſcium volo. Cùm ante biennium Tabulæ hæ Typographo traderentur excudendæ, ſex priores chartas ſignatas characteribus A, B, C, D, E, F,

Iſago-

Iſagogæ, quæ nondum ſcripta erat, excipiendæ deſtinaveramus. Sed finitâ tabularum impreſſione, Iſagoges ſcriptio præter opinionem meam ita excrevit, ut pauculis iſtis chartis comprehendi minimè potuerit. Quare eandem in Tabularum calcem rejicere coacti fuimus. Et ne interim ſex dictæ chartæ relinquerentur vacuæ, eaſdem ſupellectile & pulchrâ & utili, & ejuſdem cum Tabulis & cum Kalendario argumenti, inſtruximus & ornavimus; nempe piâ inprimis ac eruditâ D. Ambroſij epiſtolâ, de Paſchatis celebrandi vero tempore, juxta Patrum ſententiam, & priſcæ Chriſtianorum Eccleſiæ decreta: Deinde calculo Lunæ perpetuo ex mente Copernici: Poſtremò, tabulis nonnullis, quarum uſus in Eclipſium præſertim Solarium ſupputatione eſt perneceſſarius; & ne Lector ipſas aliunde mutuari cogeretur, eaſdem hîc eleganti & commoda diſpoſitione ſiſtimus & repræſentamus. Iterum vale.

274

DIVI AMBROSII

Epiſtola 83. lib. 10.

De Paſchatis celebritate : ſcripta anno 386. exeunte.

Dominis fratribus dilectiſsimis, epiſcopis per Æmiliam conſtitutis,

AMBROSIVS EPISCOPVS.



NOn mediocris eſſe ſapientiæ, diem celebritatis definire Paſchalis, & ſcriptura divina nos inſtruit, & traditio majorum: qui convenientes ad ſynodum Nicenam, inter illa fidei ut vera ita admiranda decreta, etiam ſuper celebritate memorata, congregatis peritiſsimis calculandi, decem & novem annorum collegêre rationem, & quaſi quendam conſtituêre circulum, ex quo exemplum in annos reliquos gigneretur. Hunc circulum Enneadecaëterida nuncupaverunt; ſequentes illud quod non debeamus vana quadam opinione, ſuper celebritate hujuſmodi fluctuare, ſed vera ratione comperta ita omnium concurrat affectio, ut una nocte ubique ſacrificium pro reſurrectione DOMINI deferatur.

Domini fratres dilectiſsimi, eò uſque à vero nos deviare non convenit, nec vago ingenio diſcrepare, ut quædam neceſsitas celebritatis hujus omnibus ſit impoſita Chriſtianis: quandoquidem ipſe DOMINVS eum elegit diem, quo Paſcha celebraret, qui cum obſervantiæ veræ ratione concurrit. Lucæ 22. Scriptum eſt enim: *Venit autem dies, in qua neceſſe erat Paſcha immolari, & miſit Petrum & Ioannem dicens: Euntes ite, parate*

nobis

nobis Pascha ut manducemus. At illi dixerunt: Ubi vis paremus? Et dixit ad illos: Ecce introeuntibus vobis in civitatem occurret homo amphoram aquæ portans, sequimini eum in domum in quam intrat. & dicetis patrifamiliâs: Dicit tibi Magister, ubi est diversorium, ubi Pascha cum discipulis manducem? Ipse ostendet vobis in superioribus locum magnum. Ibi parate.

Advertimus igitur, quòd non ad terrena descendere, sed in superioribus locum magnum stratum quærere debeamus, ut Domini Pascha celebremus. Abluere etiam sensus nostros quadam spirituali aqua fontis æterni, & devotæ celebritatis tenere mensuram, nec opinione vulgari dies quosdam explorare Lunares, cùm Apostolus dicat: *Dies observatis & menses, & tempora, & annos: timeo ne sine causa laboraverim in vobis.* Gal. 4. Nam incipit esse contrarium. Sed aliud est observare gentilitio more, ut quâ Lunâ quid adoriendum sit judices, utputa, quintam esse fugiendam, nihilque ea inchoandum: Varios quoque cursus Lunæ obeundis negotiis commendare, vel cavere quosdam dies, quemadmodum plærique pastorales dies vel Ægyptiacos declinare consueverunt. Aliud est enim observantiam religiosæ mentis intendere in eum diem, de quo scriptum est: *Hic est dies quem fecit Dominus.* Psal. 117. Nam etsi scriptum sit, quòd Pascha Domini quartodecimo die mensis Exodi 12. primi celebrari debeat; & verè quartamdecimam Lunam ad celebrandum Dominicæ seriem Passionis inquirere debeamus: tamen ex hoc possumus intelligere, quod ad hujusmodi solemnitatem vel Ecclesiæ perfectio vel claræ fidei plenitudo requiratur, sicut dixit Propheta cùm loqueretur de filio Dei: *Quia sedes ejus sicut Sol in conspectu meo, &* Psalm. 88. *sicut Luna, perfecta in æternum manebit.* Inde est quòd ipse Dominus, cùm opera in terris miranda fecisset, quasi jam fundata humanarum mentium fide, tempus Passionis esse me-

Ioan. 17. moravit, dicens: *Pater venit hora, clarifica filium tuum, ut filius tuus clarificet te.* Hanc enim celebrandæ passionis claritudinem quæsitam alibi docet, dicens: *Ite, dicite illi vulpi, Ecce ejicio dæmonia hodie, & cras sanitates perficio, & sequenti consummor die.*

Luc. 13.

His utique consummatur IESVS, qui incipiunt esse perfecti, ut plenitudinem Divinitatis & redemptionis ejus fide suâ credant. Ergo & diem & horam exquirimus, ut Scriptura nos instruit. Propheta etiam David dicit: *Tempus faciendi Domine*, petens accipere sensum ad cognoscenda Domini testimonia. Ecclesiastes ait: *Omni rei tempus.* Hieremias clamat: *Turtur & hirundo, agri passeres agnoverunt tempora introitus sui.* Quid autem evidentius quàm de passione Domini dictum videri, *Agnovit bos possessorem suum, & asinus præsepe domini sui?* Agnoscamus ergo hoc præsepe Domini, in quo alimur, pascimur & reficimur. Hoc igitur tempus præcipuè scire debemus, quo per universum Orbem consona sacræ noctis funditur oratio; quia & tempore commendantur preces, sicut scriptum est, *Tempore accepto exaudivi te, & in die salutis adjuvi te.* Hoc est tempus, de quo Apostolus dixit: *Ecce nunc tempus acceptabile, ecce nunc dies salutis.*

Psal. 118. Hier. 8. Esaiæ 1. Esa. 49. 2. Cor. 6.

Vnde necesse fuit, quia etiam post Ægyptiorum supputationes, & Alexandrinæ Ecclesiæ definitionem, episcopi quoque Romanæ Ecclesiæ per literas plærique meam adhuc exspectant sententiam. Nam licet futuri diei Paschæ inciderit quæstio, tamen in reliquum quid tenendum videatur aperimus, si qua quæstio talis incurrerit. Duo autem sunt observanda in solemnitate Paschæ, Quartadecima Luna, & primus mensis qui dicitur Novorum. Itaque ne à veteri Testamento videamur discedere, ipsum de Paschæ celebrandæ die Capitulum recenseamus. Monet Moyses populum, dicens,

Anno 387.

dicens, cuſtodiendum menſem Novorum, eum primum eſſe
menſem prædicans. Ait enim: *Hic menſis vobis principium* Exodi 12.
menſium, primus in menſibus anni, & facies Paſcha Domino Deo
tuo quartadecimâ die menſis primi. Lex nempe per Moyſen data
eſt, gratia autem & veritas per IESVM CHRISTVM facta
eſt. Ipſe ergo qui legem locutus eſt, poſtea veniens per vir- Paſsionis
ginem noviſsimis temporibus, plenitudinem legis conſum- tempus.
mavit; quia venit, non legem ſolvere ſed implere. Et celebra-
vit Paſcha hebdomade in qua fuit quartadecima Luna quin- Anno 33.
tâ feriâ. Denique ipſa die (ſicut ſuperiora docent) Paſcha
cum diſcipulis manducavit. Sequenti autem die, hoc eſt Aprilis 3.
ſextâ feriâ, crucifixus eſt, Lunâ quintadecimâ. Sabbatho Vide Scaligerum libro
quoque magno illo ſextadecima fuit. Ac per hoc ſeptima- 6. De emend. tempo-
decimâ Lunâ reſurrexit à mortuis. Vnde hæc lex Paſchæ rum folio 530.
nobis ſervanda eſt, ut non quartamdecimam obſervemus sub titulo QVÆ
in die reſurrectionis, ſed in die magis paſsionis, aut certè OBIICIVNT IVDÆI.
aliis proximis ſuperioribus diebus. Quia reſurrectionis cele-
britas die Dominicâ celebratur; Dominicâ autem jejunare
non poſſumus, quia Manichæos etiam ob iſtius diei jejunia
jure damnamus. hoc eſt enim in reſurrectionem Chriſti non
credere, ſi legem quis jejunij die reſurrectionis indicat, cùm
Lex dicat, Paſcha edendum cum amaritudine, hoc eſt, cum
dolore: quod tanto ſacrilegio hominum author ſalutis ſit
interemptus. Die autem Dominicâ exultandum Propheta
docet, dicens: *Hic eſt dies quem fecit Dominus, exultemus &* Pſal. 117.
lætemur in eo. Ergo non ſolùm Paſsionis diem, ſed etiam Re-
ſurrectionis obſervari oportet à nobis, ut habeamus & ama-
ritudinis & lætitiæ diem. Illâ jejunemus, iſtâ reficiamur.
Vnde ſi inciderit, ſicut futurum eſt proximè, quartadecima Anno 387.
Luna menſis primi die Dominicâ, quia neque Dominicâ April. 16.
jejunare debemus, neque tertiadecimâ Lunâ die ſabbathi

 inci-

incidente jejunium ſolvere, quod maximè die Paſsionis eſt exhibendum, in alteram hebdomadam celebritas Paſchæ eſt differenda. Siquidem ſequitur quintadecima Luna, quâ paſſus eſt CHRISTVS, & erit ſecunda feria. Tertia quoque feria erit ſextadecimâ Lunâ, qua Domini caro in ſepulchro quievit; cùm quarta etiam feria ſeptimadecimâ Lunâ futura ſit, quâ Dominus reſurrexit. Cùm igitur triduum illud ſacrum in hebdomadam proximè concurrat ultimam, (intra quod triduum

Ioan. 22. & paſſus eſt, & quievit, & reſurrexit. De quo triduo ait: *Solvite hoc templum, & in triduo reſuſcitabo illud.*) quid nobis poteſt moleſtiam dubitationis adferre? Nam ſi ea res ſcrupulum movet, quia quartadecimâ Lunâ non celebramus ipſum diem vel Paſſionis vel Reſurrectionis, ipſe Dominus non quartadecimâ Lunâ paſſus eſt, ſed quintadecimâ; & ſeptimadecimâ reſurrexit. Quod ſi movet, quia quartamdecimam Lunam tranſeuntes, quæ die Dominica incidit, hoc eſt, quartodecimo kalendas Mai, ſequenti Dominica inſtaurandam celebritatem ſuademus; authoritas exſtat hujuſmodi. Nam temporibus paulò ſuperioribus, cùm incidiſſet quartadecima Luna menſis primi in Dominicam diem, ſequenti altera Dominica ce-

Anno Christi 373. lebrata ſolemnitas eſt. Octogeſimo enim nono anno [& nonageſimo tertio] ex die imperij Diocletiani, cùm quartadecima Luna eſſet nono kalendas Aprilis, nos celebravimus Paſcha pridie kalendas Aprilis. Alexandrini quoque & Ægyptij, ut ipſi ſcripſerunt, cùm incidiſſet quartadecima Luna vigeſimo & octavo die Phamenoth, celebraverunt Paſcha quinta die Pharmuthij menſis, quæ eſt pridie kal. Aprilis, ac ſic convenêre nobiſcum. Rurſus nonageſimo & tertio anno à die imperij

Anno Christi 377. Diocletiani, cùm incidiſſet quartadecima Luna in quartumdecimum diem Pharmuthij menſis, quæ eſt quinto Idus Aprilis, quæ erat die Dominica, celebratum eſt Paſcha Dominica ſequen-

sequenti, Pharmuthij primo & vigesimo die, qui fuit secundum nos sextodecimo kalendas Mai. Vnde cùm & ratio sit, & exemplum, nihil super hoc movere nos debet. Nunc illud est quod enodandum videtur, quia plærique putant secundo mense nos celebraturos Pascha, cùm scriptum sit: *Custodi primum mensem novorum*: quod non potest incidere, ut præter mensem Novorum Pascha celebrent, nisi qui quartamdecimam ita observant secundum literam, ut non alio nisi ipso celebrent die. Denique in futurum Iudæi duodecimo non primo mense celebraturi sunt Pascha, hoc est, tertiodecimo kal. Aprilis secundum nos, secundum Ægyptios autem vigesimo quarto die Phamenoth mensis, qui est non primus mensis, sed duodecimus: & primus incipit sexto kalendas Aprilis, & finitur septimo kalendas Mai. Ergo secundum Ægyptios primo mense celebraturi sumus Dominicam Paschæ, hoc est, septimo kalendas Mai, qui est trigesimus dies Pharmuthij mensis. Nec absurdum arbitror, ut inde observandi mensis trahamus exemplum, ubi primum Pascha celebratum est. Vnde & majores nostri in tractatu Concilij Niceni eum diem enneadecaëteride, si quis diligenter intendat, statuendum putarunt, & ipsum mensem Novorum rectè custodierunt: quia in Ægypto hoc primo mense nova secantur frumenta. Hic autem mensis & primus est secundum Ægyptiorum proventus, & primus est secundum Legem, & octavus est secundum consuetudinem nostram. Indictio enim Septembri mense incipit. Octavo igitur mense kalendæ Aprilis sunt. Incipit autem mensis non secundum vulgarem usum, sed secundum consuetudinem peritorum ab Æquinoctio, qui dies est duodecimo kalendas Aprilis, & finitur undecimo kalendas Mai. Inde maximè intra hos triginta & unum dies sæpè celebrati Paschæ dies.

Exodi 12.

Anno Christi 387. Anno Iudaico 4147.

Anno 327.

Anno 384. Sed cùm ante biennium celebraverimus Paſchæ Dominicam undecimo kalendas Mai, hoc eſt, trigeſimo die menſis, ſecundum noſtram ſcilicet calculationem, moveri non debemus, ſi & proximè trigeſimo die Pharmuthij menſis celebraturi ſumus Paſchæ Dominicam. Verùm ſi quis menſem ſecundum inde exiſtimat, quia poſt triduum completi menſis, qui compleri videtur undecimo kalendas Mai, Paſchæ Dominica erit; illud conſideret, quia quartadecima Luna quæ quæritur, quartodecimo kalendas Mai erit, hoc eſt, intra præſcriptum menſis numerum. Lex autem diem paſsionis exigit intra primum Novorum debere celebrari. Satisfactum eſt igitur ſecundum plenitudinem Lunæ, cui ad complendum menſem ſuperſunt tres alij dies. Non ergo in alterum menſem recidit, quando intra eundem menſem, qui primus eſt, Paſcha celebrabitur. Ad literam autem nos teneri non oportêre (licet conſuetudo celebrandi Paſcha ipſa
1. Cor. 4. nos inſtruat) tamen & Apoſtolus docet, qui ait: *Paſcha noſtrum immolatus eſt CHRISTVS.* Sed & propoſita lectio do-
Exodi 12. cet, literam non conſequendam. Sic enim habes: *Et facies Paſcha Domino Deo tuo quartodecimo die menſis primi.* Diem pro Luna dicit. Vnde peritiſsimi quoque ſecundum Legem, Lunari curſu computant menſem. Et ideo cùm Aprilibus Nonis Lunæ curſus incipiat, hoc eſt, dies primus, vides Nonas Mai adhuc ad menſem primum Novorum computari poſſe. Ergo & juxta Legis ſententiam primus hic menſis eſt. Denique μήνην Lunam vocant Græci; unde μῆνας Græcè dicunt menſes: & naturalis uſus nationum exterarum Lunam pro diebus appellat. Alium autem diem Paſsionis, alium Reſurrectionis celebrandum veteris quoque Teſtamenti ſeries
Exodi 12. oſtendit. Sic enim habes: *Agnus ſine maculâ, mundus, conſummatus, anniculus, maſculus erit vobis, ab ovibus & hœdis ſumetis,*

&

& erit vobis in observatione usque in quartamdecimam mensis hujus, & occidetis illum tota multitudo Synagogæ filiorum Israel, ad vesperum, & sument de sanguine ejus & ponent super duos postes, & super limen ostij domus, in quibus manducabunt eum inter semetipsos: manducabunt carnem hanc noctu, igni assam. Et infrà: *Et edetis illum cum sollicitudine Paschæ: Pascha est enim Domini: & pertransibo in terram AEgyptiorum in nocte illa, & percutiam omne primitivum in AEgypto, ab homine usque ad pecus, & in omni terra AEgypti faciam vindictam, ego Dominus. Et erit vobis sanguis in signo in domibus in quibus eritis ibi, & videbo sanguinem & protegam vos, & non erit in vobis plaga exterminij. Et conteram terram AEgypti, & erit dies hic vobis memorabilis, & solemnis, & diem festum agetis eum Domino in progenies vestras, legitimum, sempiternum diem festum agetis illum.* Advertimus & passionis diem descriptum in jejunio, quia ad vesperum occidendus est agnus, licet ultimum tempus pro vespere possimus accipere, secundum Ioannem, qui ait: *Pueri, novissima hora est.* Sed & 1. Ioan. 2.
juxta mysterium vespere diei constat occisum, quando tenebræ statim factæ sunt. Et jejunium deferendum eo die verum est, quia ita edetis eum cum sollicitudine. Iejunantibus enim sollicitudo adhæret. Resurrectionis autem die exultatio refectionis est, atque lætitiæ, quo die videtur exisse populus ex Ægypto, primitivis Ægyptiorum necatis. Quod posteriora evidentiùs docent, quibus ait Scriptura: Quia postquam fecerunt Iudæi Pascha, sicut præcepit Moyses, *factum est circa mediam noctem, & Dominus percussit omnem primitivum in terra AEgypti, à primitivo Pharaonis. Et vocavit Pharao Mosen & Aaron nocte, & dixit illis, Surgite & exite de populo meo, & vos & filij Israel, ite & servite Domino Deo vestro. Et urgebant AEgyptij populum festinantes quàm celerrimè expellere.* Denique sic profecti sunt Israelitæ, ut non occurreret sibi azyma fermentare. Ejecerunt enim eos Ægyptij, & non potuerunt sustinere. apparatum

sibi

ſibi fecerant in viam. Reſeratum igitur eſt, diem reſurrectionis obſervandum poſt dies Paſsionis. Qui dies Reſurrectionis non quartadecimâ Lunâ debet eſſe, ſed poſtea, ut vetus loquitur Teſtamentum. quia dies reſurrectionis is, cùm egrediens populus de Ægypto in mari & in nube baptizatus,
1. Cor. 11. ut Apoſtolus dicit, mortem vicit, panem ſpiritualem accipiens, & potum de petra hauriens ſpiritualem. Nec paſsionem Domini die Dominica poſſe celebrari, etiamſi quartadecima Luna in Dominicam inciderit: adjungendam hebdomadem alteram, ſicut & ſeptuageſimo ſexto anno ex die
Anno Dom. 360. imperij Diocletiani factum eſt. Nam tunc vigeſimo octavo die Pharmuthij menſis, qui eſt nono kalendas Mai, Dominicam Paſchæ celebravimus ſine ulla dubitatione majorum. Simul etiam Lunæ curſus & ratio ſuffragatur. quoniam vigeſimaprimâ Lunâ proximum Paſcha celebrandum eſt. Nam uſque ad vigeſimam primam Lunam conſuevit extendi.

Ergo cùm tot veritatis indicia concurrant, juxta majorum exempla feſtum publicæ ſalutis læti exultanteſque celebremus, poſtes noſtros, ubi eſt oſtium verbi, quod ſibi Apoſtolus optat aperiri, fide paſsionis Dominicæ colorantes.
Pſal. 140. De hoc oſtio dicit etiam David: *Pone Domine cuſtodiam ori meo, & oſtium circuitus labiis meis.* Vt nihil aliud quàm ſanguinem Chriſti loquamur, quo mortem vicimus, quo redempti ſumus. Fragret in nobis odor Chriſti. Ipſum audiamus, in illum & mentis & corporis oculos dirigamus, opera ejus mirantes, beneficia prædicantes. Super limen oſtij noſtri ſacrę redemptionis confeſsio reſplendeat. Sumamus ferventi ſpiritu Sacramentum in azymis ſynceritatis & veritatis, piâ doctrinâ gloriam Patris & Filij & Spiritus majeſtatem individuam concinentes.

Finis Epiſtolæ.

In præcedentem Epistolam Notæ breviores.

PAschatis celebrandi tempus populo olim per Episcopos mox à Natali Domini denuntiabatur. Quoties verò inter ipsos Episcopos dubitatio aliqua de tempore exorta fuisset, moris erat dubitationem istam missis ultrò citróque literis proponere, & tandem vel rationibus, vel primarij alicujus Episcopi auctoritate, eandem amovere. Qua in re plurimum valebat Episcopi Alexandrini auctoritas, propter studia Mathematica, quæ in urbe ista præcipuè excolebantur. Tale est Epistolæ hujus argumentum, scriptæ anno Christi, vulgari 386. Dubitabant nonnulli in Italia Episcopi, in quem diem indicendum esset Pascha anni sequentis, anni inquam 387. quo cyclus Lunæ erat octavus, Solis quartus. Terminus Paschalis sive Luna decimaquarta quartodecimo kalendas Mai, die Dominica. Pascha igitur eodem ipso die celebrari oportere arbitrabantur. Contrà Ambrosius in Dominicam sequentem differendum censet, suámque sententiam rationibus & exemplis confirmare nititur. Nullum in tota Latinitate scriptum exstat antiquius, in quo argumentum hoc doctiùs fusiúsque pertractetur, teste Scaligero.

Episcopis per AEmiliam constitutis.] AEmilia regio Italiæ, à Placentia Ariminum usque, sic dicta, quia M. AEmilius Lepidus viam in ea stravit.

Sabbatho quoque magno.] Passionis Dominicæ tempus hoc loco à D. Ambrosio evidenter descriptum, alij anno congruere non potest, quàm anno Christi Dionysiano trigesimo tertio, cyclo Lunæ xv. Solis xiiij. litera Dominicali D. Luna prima, isto quidem sæculo, vigesimo Martij, Luna xiiij. secundo Aprilis, feriâ quintâ. Luna xv. tertio Aprilis, feriâ sextâ: qui est verus Passionis dies. Sabbathum illud magnum, quo Domini nostri corpus in sepulchro conquievit, quarto Aprilis, feria septima. Lucidus rei isti lucem primus inter recentiores attulit.

Episcopi Romanæ Ecclesiæ.] Orbis Christianus isto sæculo in quatuor distinctus erat Ecclesias, nempe in Ecclesiam Antiochenam, in Alexandrinam, in Romanam, & in Constantinopolitanam.

Octogesimo autem nono.] Locus in vulgaribus editionibus mendosus. cui medicinam fecêre Lucidus & magnus Scaliger. Christiani isto ævo non alia usi fuerunt annorum epocha, præter æram Diocletianam Alexandrinorum. De qua ex Alfonso diximus, pag. 246. menses verò huic æræ congruos in Kalendario proposuimus, pag. 75. Anni octogesimi

noni principium cadit in annum Christi vulgarem 372. quarto kal. Septemb. Pascha verò ejusdem anni 89. congruit anno Christi 373. cyclo Lunæ xiij. Solis xviij. litera F. Luna decimaquarta 28. Phamenuthij Actiaci, hoc est, 24. Martij, feriâ primâ. Pascha verò dilatum in quintam Pharmuthij, id est, in ultimam Martij.

Anno nonagesimo tertio.] hoc est, anno æræ Christianæ 377. cyclo Lunæ xvij. cyclo Solari xxij. litera A. Luna prima 27. Martij, ipsis kalendis Pharmuthij Actiaci. Luna xiiij. nono Aprilis, die Dominica. Pascha verò decimosexto kal. Mai. In vulgatis editionibus vitiosè legitur xv. kal. pro xvj. kal. Mai. Dominica decimo sexto Aprilis.

Denique in futurum Iudæi.] Primus mensis hoc loco dicitur Pharmuthius, qui octavus est ordine in anno politico AEgyptiorum. duodecimus igitur mensis est Phamenuthius. Iudæi, inquit, anno proximè sequenti, qui est annus Christi 387. Pascha celebraturi sunt decimotertio kal. Aprilis secundum nos, sive vigesimoquarto die Phamenoth secundum AEgyptios, qui mensis in hoc negotio est duodecimus. Erat annus Iudaicus 4147. qui est communis abundans. Character Thisri 5. 13. 291. Neomenia Thisri decimo Septembris, feriâ quintâ, anno Domini 386. Neomenia Nisan Nonis Martij, feriâ primâ, anno Christi 387. Quare decimaquarta Nisan vigesimo Martij, cujus vespera immolatur agnus Paschalis.

Ergo secundum AEgyptios primo mense.] Quo sensu Pharmuthius dicatur primus mensis ipse subjungit, dicens: Primus secundum AEgyptiorum proventus, & primus secundum Legem, & octavus secundum consuetudinem nostram.

Incipit autem mensis.] Mensem hoc loco intelligit Solarem, ab ingressu Solis in Arietem, ad ingressum Solis in signum Tauri. qui mensis constat diebus 31.

Cùm ante biennium.] Scaligero assentiri non possum lectionem hanc sollicitanti. hic enim eventus congruit anno Christi Dionysiano 384. cyclo Lunæ quinto, Solis primo. quibus cyclis Pascha nostro quidem sæculo celebratur 24. Martij: Sed tunc celebratum fuit die 21. Aprilis, qui dies est trigesimus primus mensis primi Solaris. Primus istius mensis dies erat 22. Martij.

Aprilibus nonis.] Corruptè legebatur à pluribus Nonis. nos emendavimus. Cyclo Lunæ octavo neomenia Lunaris Nonis Aprilibus, Luna xiiij. die 18. Aprilis, sicut antea dixerat.

Supersunt tres alij dies.] Locus obscurior. Sensus verborum hic est. Luna plena cadit in primum mensem Solarem, quem terminari diximus

21. A-

21. Aprilis. Luna xiiij. die 18. Aprilis. ergo ſupererant tres dies ad complendum menſem. Satisfactum igitur Legi, quæ diem Paſſionis intra primum menſem celebrari jubet, quamvis Reſurrectionis Dominica in menſis ſecundi principium differatur.

Anno ſeptuageſimo ſexto à die imp. Diocl.] Erat annus Chriſti 360. cyclo Lunæ 19. Solis quinto, litera A. Luna decimaquarta die 16. Aprilis. Paſcha 23. Aprilis.

Nono kal. Mai.] Mendoſè legebatur *ſeptimo* kal. pro *nono*. Nam dies Dominica iſto anno fuit 23. Aprilis, qui eſt nono kal. Mai. Et erat vigeſimus octavus Pharmuthij. Ex iſto Ambroſij loco colligere licet, AEgyptios intercalare ſolitos illo anno, qui noſtrum annum biſſextilem præcedit. nempe anno Chriſti 359. kalendæ Thoth fuêre non 29. Auguſti, ſed 30. Romani verò ſequenti Februario biſſextum ſuum inſeruerunt, anno Chriſti 360. Quod etiam à Scaligero docetur, lib. 4. Emendationis Temp. pag. 221. & Canonibus Iſagogic. pag. 269. nullâ hujus Ambroſiani loci factâ mentione. Nobis tamen aliud intercalandi tempus probabatur, cùm Iſagogen in Kalendarium ſcriberemus, pag. 75. Liberum unicuique eſto judicium.

NB



D ij CAL.

CALCVLVS LVNAE
perpetuus,
Methodo Copernicianâ.

NOn ſemel teſtati ſumus, nobis in tabularum Friſicarum editione præcipuum fuiſſe ſcopum, ſyzygiarum Solis & Lunæ eclipſiumque calculum perfacilem proponere; cui deinde adjecimus quadruplicem Solis calculum è ſuo quemque authore depromtum, poſtremoque tandem loco acceſſêre Tab. Lunares Tychonianæ, quarum ope Lunæ in Zodiaco locus ad ſingula temporis momenta inveniri queat, atque adeò ſyzygiarum eclipſiumque calculus (ſi fortè quis in dubium vocaverit) examinari comprobarique poſsit. Quoniam verò Tychonianus abacus in inquirenda proſthaphæreſi Eccentricitatis operoſior paulò eſt ac moleſtior, viſum nobis fuit, in gratiam tuam ac uſum, mi Lector, abacum Lunæ Copernicianum hoc loco ſubnectere, qui minus habet moleſtiæ ac difficultatis, & nihilominus ad Tychonianam perfectionem accedit quàm proximè. Cui pagina 33 fini novas hîc appoſuimus Lunæ epochas è Copernico petitas, cum binis tabulis, una Æquationum, altera Exceſſuum Lunarium. Quarum prior cum dupla Lunæ à Sole diſtantia media adiri debet, & æquatio illinc excerpta mediæ anomaliæ Lunari addenda eſt vel ſubducenda, non neglectis interim ſcrupulis proportionalibus. Deinde cum anomalia Lunari hoc pacto coæquata adeunda erit tabula Æquationum Lunarium, cujus initium pag. 181. nec non tabula Exceſſuum mox ſubjungenda. Sed operæpretium videor facturus, ſi methodum totam pleniùs expoſuero.

Indagaturo igitur Lunæ in Zodiaco locum verum putatione Copernicianâ ſic progrediendum erit. Primùm ad datum

datum tempus colligatur è tabulis Copernic. (pag. 208.) medius motus Solis ab æquinoctio, unà cum anomalia Eccentricitatis. Secundò ex sequentibus epochis, & è tabulis mediorum motuum ⋆ Tychonianis (pag. 299. & seqq.) aggregetur medius Lunæ motus à Sole, & anomalia Lunaris. Qui medius Lunæ motus adjectus medio motui Solis, procreabit mediam Lunæ distantiam ab æquinoctio medio, coæquandam duplici prosthaphæresi, nempe prosthaphæresi Lunæ absolutâ, & prosthaphæresi æquinoctiorum, de qua dictum est in calculo Solis, pag. 214. Præcipuus labor in inquirenda prosthaphæresi Lunæ absoluta versabitur, quod fiet per triplicem prosthaphæreseôn canonem, quemadmodum sequenti exemplo elucescet. Quæratur Lunæ locus ad annum 1612. kal. Martij, meridie:

*quæ cum Copernicianis consentiunt.

Potuerunt hæc omnia simul proponi, ne in diversis chartis quæri debeant

Anni	Motus Solis.	Ano. Eccen.	Motus Lunæ.	Ano. Lunę.	
1601.	9. 20. 20	5. 24. 31	2. 29. 13. 32	5. 0. 14	Pag. 210.
11.	11. 29. 20	0. 1. 9	0. 10. 14. 3	9. 12. 2	211.
Mart.	1. 29. 8	0. 0. 0	0. 11. 26. 42	2. 3. 54	Pag. 300. 303.
	11. 18. 48	5. 25. 40	3. 20. 54. 17	4. 16. 10	

	Sig.	grad.	min.	
Medius motus Solis,	11.	18.	48.	adde.
Medius motus Lunæ,	3.	20.	54.	
Media distantia Lunæ,	3.	9.	42.	

Luna juxta medios motus abest ab Æquinoctio medio, Sig. 3. grad. 9. min. 42. Anomalia Eccentric. Solis est Sig. 5. gr. 25. min. 40. eadem duplata vocari solet Anomalia Æquinoctiorum, nempe Sig. 11. grad. 21. min. 20. cum qua ingressus canonem, invenies æquationem æquinoct. gr. 0. min. 11. *adde*. hac igitur additâ ad Sig. 3. grad. 9. m. 42. habebimus mediam Lunæ distantiam ab æquinoctio vero, Sig. 3. grad. 9. min. 53. Nihil jam desideratur præter prosthaphæresin Lunæ absolu- Pag. 180.

tam hac via inveniendam: Media diſtantia Lunæ à Sole inventa fuit, ſig. 3. grad. 20. min. 54. cujus duplum eſt ſig. 7. gr. 11. min. 48. cum qua duplicata diſtantia proximam intrabis tabulam, atque illinc excerpes proſthaphæreſin ſeu æquationem, gr. 7. min. 3. *ſubtrahe*. item ſcrupula proportionalia 53. Scrupulis ſervatis dictam proſthaphæreſin ſubduces ex anomalia Lunari, quæ eſt ſig. 4. gr. 16. m. 10. ut ſit jam anomalia coæquata, ſig. 4. gr. 9. min. 7. Iſta anomalia ſic coæquata dabit primùm è majori canone (pag. 197.) proſthaphæreſin Lunæ, gr. 4. m. 2. *ſubtrahe*: & è ſubſequenti tabula Eceſſuum, gr. 2. m. 25. cujus exceſſus portio congruens *ſcrupulis proportionalibus* ſemper additur proſthaphæreſi Lunari.

Scrup. 60. dant mi. 145. ergo *ſcrup.* 53. dant m. 128. hæc m. 128. ſive gr. 2. m. 8. addita proximè inventæ proſthaphęreſi Lunari, gr. 4. m. 2. efficiunt proſthaph. abſolutam, gr. 6. m. 10. *ſubtrahe*.

Proſthaphæreſis abſoluta.

Lunæ diſtantia ab æquinoctio vero,	ſig. 3.	9.	53.
Proſthaphær. abſoluta ſubducenda,		6.	10.
Vera diſtantia Lunæ,	3.	3.	43.

Eſt igitur Luna juxta veros motus in Cancri gr. 3. m. 43. calculo Copernic. anno Do. 1612. kal. Martij, quod quærebatur.

Agrippas. Pag. 84.

Exemplum ab antiquitate petitum. Agrippas Lunam deprehendit in gr. 3. m. 7. Tauri, anno Nabonaſſari 840. Tybi 2. horis 6. à meridie: hoc eſt, anno æræ noſtræ Chriſtianæ 92. Novembris 29. quod abaco Coperniciano explorandum.

	Anni.	Solis.			Ano. Eccen.			Lunæ.			Ano. Lunæ.		
		Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
Pag. 208.	Radix 1.	9.	8.	5	0.	6.	40	7.	0.	11	6.	27.	27
Pag. 301.	80.	0.	0.	35	0.	8.	23	5.	23.	39	5.	8.	48
	11.	11.	29.	20	0.	1.	9	0.	10.	14	9.	12.	2
	Novemb.	10.	0.	37	0.	0.	5	3.	28.	11	0.	24.	49
	dies 28.		27.	36				11.	11.	20	0.	5.	49
	hor. 18.		0.	44					9.	9		9.	48
	Summa,	8.	6.	57	0.	16.	17	4.	22.	44	10.	28.	3

Medius

Medius motus Solis ab æquinoctio medio datur, sign. 8. grad. 6. m. 57. medius motus Lunæ à Sole est sig. 4. grad. 22. min. 44. quorum numerorum summa, sig. o. gr. 29. min. 41. est medius motus Lunæ ab æquinoctio medio. Per duplam (Pag. 184.) anomal. Eccentric. sign. 1. grad. 2. datur æquatio æquinoct. grad. o. min. 37. *subtrahe.* quare media Lunæ distantia ab æquinoctio vero est, sig. o. grad. 29. min. 4. Rursus, per duplam distantiam Lunæ à Sole, quæ est sig. 9. grad. 15. min. 28. invenitur æquatio anomaliæ, grad. 12. min. 26. *subtrahe.* & Scrupula proportionalia 25. quamobrem Anomalia Lunæ coæquata est sig. 10. gr. 15. min. 37. cujus anomaliæ beneficio datur prosthaphæresis Lunaris, grad 3. m. 15. *adde.* item è tabula (Pag 185.) subsequenti datur excessus Lunæ, gr. 1. m. 38. cujus pars proportionalis congruens inventis Scrupulis 25. est m. 41. semper addenda prosthaphæresi Lunari, ut sit jam prosthaphæresis Lunæ coæquata, gr. 3. min. 56. *adde.*

			grad.	min.
Medius Motus Lunæ ab æquinoctio vero,	sig.	o.	29.	4.
Prosthaphæresis addenda,			3.	56.
Verus motus Lunæ,	sig.	1.	3.	o.

Luna igitur juxta veros motus in gr. 3. Tauri, quod cum observatione Agrippæ consentit. Vnde erroris manifesti arguitur Ger. Mercator, Mathematicus alioqui præstantissimus, (Ger. Mercator.) istam Agrippæ observationem ad annum Christi nonagesimum tertium, invitâ Alfonsi & Copernici Vraniâ, transferens. Erroris caussam in Examine temporum aperuimus.

Sequuntur tabulæ geminæ.

Signa	0.			1.			2.			3.			4.			
Gradus descend.	Æquatio. Adde. grad.	min.	Scrupula proport.	Æquatio. Adde. grad.	min.	Scrupula proport.	Æquatio. Adde. grad.	min.	Scrupula proport.	Æquatio. Adde. grad.	min.	Scrupula proport.	Æquatio. Adde. grad.	min.	Scrupula proport.	gradus ascendentes.
0	0	0	0	7	33	5	11	49	18	12	10	33	9	34	47	30
1	0	16	0	7	45	5	11	53	18	12	7	34	9	27	47	29
2	0	33	0	7	57	6	11	57	19	12	4	34	9	19	48	28
3	0	49	0	8	9	6	12	1	19	12	1	35	9	11	48	27
4	1	6	0	8	21	6	12	5	20	11	58	35	9	4	49	26
5	1	22	0	8	32	7	12	8	20	11	54	36	8	56	49	25
6	1	38	0	8	44	7	12	11	21	11	50	36	8	48	49	24
7	1	55	0	8	54	7	12	14	21	11	47	37	8	40	50	23
8	2	11	0	9	5	8	12	16	22	11	42	37	8	32	50	22
9	2	27	1	9	15	8	12	18	22	11	38	38	8	23	51	21
10	2	43	1	9	25	8	12	20	23	11	34	38	8	15	51	20
11	2	59	1	9	35	9	12	22	23	11	29	39	8	7	51	19
12	3	15	1	9	45	9	12	23	24	11	25	39	7	58	52	18
13	3	31	1	9	54	10	12	24	24	11	20	40	7	50	52	17
14	3	46	1	10	3	10	12	25	25	11	15	40	7	41	52	16
15	4	2	1	10	12	10	12	26	25	11	9	41	7	32	53	15
16	4	17	1	10	20	11	12	27	26	11	4	41	7	23	53	14
17	4	32	2	10	28	11	12	27	26	10	58	41	7	14	53	13
18	4	47	2	10	36	12	12	27	27	10	53	42	7	5	53	12
19	5	2	2	10	44	12	12	27	27	10	47	42	6	56	54	11
20	5	17	2	10	51	13	12	26	28	10	41	43	6	47	54	10
21	5	31	2	10	58	13	12	26	28	10	35	43	6	38	54	9
22	5	46	3	11	5	14	12	25	29	10	29	44	6	28	55	8
23	6	0	3	11	11	14	12	24	29	10	22	44	6	19	55	7
24	6	14	3	11	18	15	12	22	30	10	16	45	6	9	55	6
25	6	28	3	11	24	15	12	21	31	10	9	45	6	0	55	5
26	6	41	4	11	29	16	12	19	31	10	2	46	5	50	56	4
27	6	54	4	11	35	16	12	17	32	9	55	46	5	41	56	3
28	7	7	4	11	40	17	12	15	32	9	48	46	5	31	56	2
29	7	20	5	11	45	17	12	12	33	9	41	47	5	21	56	1
30	7	33	5	11	49	18	12	10	33	9	34	47	5	11	57	0
	Subtrahe.			Subtrahe.			Subtrahe.			Subtrahe.			Subtrahe.			
Signa	11.			10.			9.			8.			7.			

Tabulam hanc ingredere cum dupla distantia Lunæ à Sole.

Signa 5.				
Gradus.	Æquatio. *Adde.* grad.	min.	Scrupula proport.	*Grad. ascend.*
0	5	11	57	30
1	5	1	57	29
2	4	52	57	28
3	4	42	57	27
4	4	32	57	26
5	4	21	58	25
6	4	11	58	24
7	4	1	58	23
8	3	51	58	22
9	3	41	58	21
10	3	30	58	20
11	3	20	59	19
12	3	10	59	18
13	3	0	59	17
14	2	49	59	16
15	2	39	59	15
16	2	28	59	14
17	2	18	59	13
18	2	7	59	12
19	1	57	59	11
20	1	46	59	10
21	1	36	60	9
22	1	25	60	8
23	1	14	60	7
24	1	4	60	6
25	0	53	60	5
26	0	43	60	4
27	0	32	60	3
28	0	21	60	2
29	0	10	60	1
30	0	0	60	0
	Subtrahe. Signa 6.			

Radices Solis & Lunæ Copernicianæ,

Frisiæ meridiano congruentes.

Solis, ad initium anni 1601. meridie kal. Ianuarij.

Sig.	grad.	min.	sec.	*Anomal. Eccentricitatis.* Sig.	grad.	min.	sec.
9.	20.	20.	2	5.	24.	31.	25

Hæ radices referendæ ad pag. 208.

Radices Lunæ meridianæ, ad ejusdem anni 1601. initium.

Longitud. à Sole. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomaliæ Lunaris. Sig.	grad.	min.	sec.
2.	29.	13.	32	5.	0.	14.	31

Referendæ ad pag. 299. & 300.

Aliæ radices Lunæ nocturnæ, id est, media nocte.

Anno Christi ineŭte.	Longitud. à Sole. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomaliæ Lunaris. Sig.	grad.	min.	sec.
1.	7.	0.	11.	5.	6.	27.	27.	4.
1001.	1.	10.	46.	32.	1.	2.	36.	45.
1501.	4.	16.	4.	16.	10.	5.	11.	36.
1601.	2.	23.	7.	49.	4.	23.	42.	34.

Meminerit logista hisce radicibus longitud. addi oportere min. 20. sec. 19. & radicibus Anom. min. 21. sec. 46.

Hanc Tabulam adire oportet cum anomalia Lunæ coæquata.

Gradus.	Signa 0. Excessus Lunæ. grad.	min.	1. Excessus Lunæ. grad.	min.	2. Excessus Lunæ. grad.	min.	3. Excessus Lunæ. grad.	min.	4. Excessus Lunæ. grad.	min.	5. Excessus Lunæ. grad.	min.	Grad. ascendentes.
0	0	0	1	8	2	6	2	41	2	36	1	39	30
1	0	2	1	10	2	7	2	41	2	35	1	36	29
2	0	5	1	12	2	9	2	42	2	34	1	33	28
3	0	7	1	14	2	10	2	42	2	33	1	30	27
4	0	9	1	16	2	12	2	43	2	32	1	28	26
5	0	11	1	18	2	13	2	43	2	30	1	25	25
6	0	14	1	20	2	15	2	43	2	29	1	22	24
7	0	16	1	22	2	16	2	44	2	28	1	18	23
8	0	18	1	24	2	18	2	44	2	26	1	15	22
9	0	21	1	27	2	19	2	44	2	25	1	12	21
10	0	23	1	29	2	21	2	44	2	23	1	9	20
11	0	25	1	31	2	22	2	44	2	21	1	6	19
12	0	28	1	33	2	23	2	45	2	20	1	3	18
13	0	30	1	35	2	24	2	45	2	18	0	59	17
14	0	32	1	37	2	26	2	44	2	16	0	56	16
15	0	34	1	38	2	27	2	44	2	14	0	53	15
16	0	37	1	40	2	28	2	44	2	12	0	49	14
17	0	39	1	42	2	29	2	44	2	10	0	46	13
18	0	41	1	44	2	30	2	44	2	8	0	42	12
19	0	43	1	46	2	31	2	43	2	6	0	39	11
20	0	46	1	48	2	32	2	43	2	4	0	35	10
21	0	48	1	50	2	33	2	43	2	2	0	32	9
22	0	50	1	52	2	34	2	42	1	59	0	28	8
23	0	52	1	54	2	35	2	42	1	57	0	25	7
24	0	55	1	55	2	36	2	41	1	55	0	21	6
25	0	57	1	57	2	37	2	40	1	52	0	18	5
26	0	59	1	59	2	38	2	40	1	50	0	14	4
27	1	1	2	0	2	39	2	39	1	47	0	11	3
28	1	3	2	2	2	39	2	38	1	44	0	7	2
29	1	5	2	4	2	40	2	37	1	42	0	4	1
30	1	8	2	6	2	41	2	36	1	39	0	0	0
	Signa 11.		10.		9.		8.		7.		6.		

Excessus hinc excerpti, portio aliqua semper adjicitur prosthaphæresi Lunari petitæ è canone pag. 180.

DE MERIDIANORVM *differentia.*

CVm Tabularum noſtrarum Epochæ ad Friſiæ meridianum relatæ ſint, certum eſt ſyzygiarum tempora & momenta è Tabulis inventa ad eundem ſpectare meridianum. Quicunque à Friſico meridiano ad ortum defle-ctunt, illi invento tempori aliquid adjicient: qui verò ad occaſum declinant, illi ab invento per Tabulas tempore aliquid auferent. Quantum verò adjiciendum vel ſubducendum ſit temporis, docebit Meridianorum differentia. Vni gradui Æquatoris (in quo numerantur Meridianorum intervalla) reſpondent ſcrupula horaria quatuor, & gradibus quindecim congruit hora una. Porrò vicinorum meridianorum differentia è locorum diſtantia cognoſci poteſt. Vt in noſtra elevatione Polari novem ab ortu in occaſum miliaribus imputatur gradus unus, ſive ſcrupula horaria quatuor. Exempli gratia: Groninga ab urbe Franekera (ab ortu in occaſum) diſtat miliaria novem. Quare meridiani iſti diſcrepant minutis horariis quatuor. Item, Amſtelrodamum occidentalius eſt Leovvardia (quod è tabulis Geographicis colligere licet) miliaribus plus minus ſex. Ergo Amſtelrodamum ſcrupula horaria ferè tria ſubtrahet è tempore ſyzygiarum.

Longè diſtantium meridianorum intervalla non aliter quàm per Lunæ eclipſes haberi poſſunt. Ita Alexandrini Mathematici olim explorarunt differentiam meridiani Alexandrini & Babylonici: item Alexandrini & Romani. Babylon ab Alexandria Orientem verſus abeſt ſcrupula horaria quinquaginta. Roma ab eadem Alexandria ad occaſum diſtat hor. 1. min. 20. Freuburgum Pruſſiæ (authore Coper-

nico) tertia horæ parte orientalius eſt Româ. unde collegit Copernicus, Freuburgum ſuum Alexandria diſtare quaſi per horam unam. Cum Freuburgo congruere dicit Cracoviam. Rurſus, arx Tychonis Vranopyrgica (explorante Tychone) à Freuburgo ad occaſum recedit ſcrup. horariis triginta quinque: ac proinde meridianus Danicus Tychonis ab Alexandrino diſsidet hor. 1. min. 35.

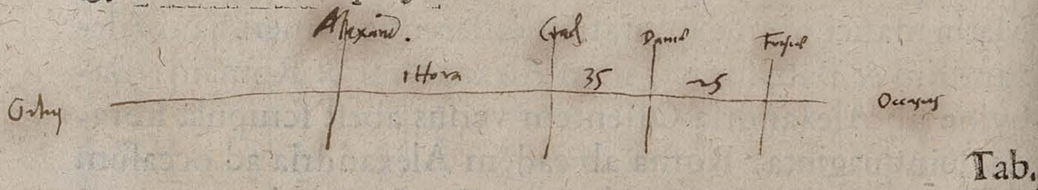
Norimberga per horæ quadrantem occidentalior fertur Vranopyrgo. Pragenſis verò meridianus, ex Tychonis obſervatione, ab Vranopyrgo ad ortum deflectit ſcrup. horariis quinque, ita ut occidentalior ſit Alexandrino hor. 1. min. 30.

Friſiæ denique meridianus ex obſervatione D. Adriani Metij, Matheſeos Profeſſoris præſtantiſsimi (qui amplis, & ad obſervandum maximè idoneis inſtructus eſt inſtrumentis) Danico occidentalior eſt minutis horariis 25. proximè. Ab Alexandria igitur diſtamus horis duabus exactè.

Plures meridianorum differentias apponere viſum non fuit, quoniam incertæ apud Geographos leguntur & inconſtantes.

Cracovia orientalior est Frisiæ meridiano una hora

Subjungere hoc loco operæpretium videbatur Tabulam Declinationis Eclipticæ, Tab. Aſcenſionum rectarum, aliaſque, quarum ſubſidio Logiſta carere minimè poteſt.



Tab.

Grad. descen.	Aries. Libra. grad.	min.	sec.	Taurus. Scorpius. grad.	min.	sec.	Gemini. Sagittarius. grad.	min.	sec.	Grad. ascen.
0	0	0	0	11	30	42	20	13	22	30
1	0	23	56	11	51	48	20	25	57	29
2	0	47	53	12	12	40	20	38	9	28
3	1	11	49	12	33	21	20	49	58	27
4	1	35	43	12	53	50	21	1	25	26
5	1	59	37	13	14	5	21	12	29	25
6	2	23	28	13	34	7	21	23	7	24
7	2	47	16	13	53	57	21	33	22	23
8	3	11	4	14	13	32	21	43	15	22
9	3	34	47	14	32	53	21	54	14	21
10	3	58	28	14	51	59	22	1	45	20
11	4	22	4	15	10	50	22	10	22	19
12	4	45	37	15	29	26	22	18	35	18
13	5	9	5	15	47	47	22	26	22	17
14	5	32	29	16	5	51	22	33	44	16
15	5	55	47	16	23	39	22	40	39	15
16	6	18	58	16	41	9	22	47	10	14
17	6	42	6	16	58	22	22	53	13	13
18	7	5	6	17	15	18	22	58	51	12
19	7	28	0	17	31	54	23	4	3	11
20	7	50	46	17	48	14	23	8	47	10
21	8	13	26	18	4	14	23	13	5	9
22	8	35	58	18	19	57	23	16	56	8
23	8	58	20	18	35	18	23	20	20	7
24	9	20	34	18	50	21	23	23	18	6
25	9	42	41	19	5	4	23	25	48	5
26	10	4	38	19	19	26	23	27	51	4
27	10	26	24	19	33	27	23	29	27	3
28	10	48	2	19	47	7	23	30	35	2
29	11	9	27	20	0	26	23	31	17	1
30	11	30	42	20	13	22	23	31	30	0
	Virgo. Pisces.			Leo. Aquarius.			Cancer. Capricornus.			Gradus.

Gradus descend.	Aries. Libra. grad.	min.	Taurus. Scorpius. grad.	min.	Gemini. Sagittar. grad.	min.	gradus ascenden.
0	66	$28\frac{1}{2}$	69	21	77	44	30
1	66	30	69	32	78	6	29
2	66	$30\frac{1}{2}$	69	45	78	28	28
3	66	31	69	57	78	50	27
4	66	33	70	10	79	13	26
5	66	$34\frac{1}{3}$	70	23	79	35	25
6	66	36	70	36	79	58	24
7	66	39	70	51	80	21	23
8	66	42	71	5	80	44	22
9	66	45	71	20	81	8	21
10	66	49	71	34	81	32	20
11	66	52	71	50	81	57	19
12	66	56	72	6	82	21	18
13	67	1	72	22	82	45	17
14	67	7	72	38	83	10	16
15	67	12	72	54	83	$34\frac{1}{2}$	15
16	67	18	73	10	84	0	14
17	67	24	73	27	84	25	13
18	67	30	73	45	84	50	12
19	67	38	74	5	85	15	11
20	67	46	74	23	85	41	10
21	67	53	74	41	86	6	9
22	68	1	75	0	86	32	8
23	68	10	75	19	86	58	7
24	68	20	75	39	87	24	6
25	68	28	75	59	87	50	5
26	68	39	76	20	88	16	4
27	68	48	76	40	88	42	3
28	68	59	77	1	89	8	2
29	69	10	77	23	89	34	1
30	69	21	77	44	90	0	0
	Virgo. Pisces.		Leo. Aquarius		Cancer. Capric.		

Insignis hujus tabellæ usus cùm alibi tùm præcipuè in parallaxium supputatione.

Gradus Eclipticæ.	0. Aries.			1. Taurus.			2. Gemini.			3. Cancer.		
	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
0	0	0	0	0	27	54	1	27	48	3	0	0
1	0	0	55	0	28	51	1	28	51	3	1	5
2	0	1	50	0	29	49	1	29	53	3	2	11
3	0	2	45	1	0	46	2	0	56	3	3	16
4	0	3	40	1	1	44	2	1	59	3	4	22
5	0	4	35	1	2	42	2	3	3	3	5	27
6	0	5	30	1	3	40	2	4	6	3	6	32
7	0	6	25	1	4	38	2	5	9	3	7	38
8	0	7	21	1	5	37	2	6	13	3	8	43
9	0	8	16	1	6	36	2	7	17	3	9	48
10	0	9	11	1	7	34	2	8	21	3	10	53
11	0	10	6	1	8	33	2	9	25	3	11	58
12	0	11	2	1	9	33	2	10	29	3	13	3
13	0	11	57	1	10	32	2	11	34	3	14	8
14	0	12	53	1	11	31	2	12	38	3	15	13
15	0	13	48	1	12	31	2	13	44	3	16	17
16	0	14	44	1	13	31	2	14	47	3	17	22
17	0	15	40	1	14	31	2	15	52	3	18	26
18	0	16	35	1	15	31	2	16	57	3	19	31
19	0	17	31	1	16	32	2	18	2	3	20	35
20	0	18	27	1	17	32	2	19	7	3	21	39
21	0	19	23	1	18	33	2	20	12	3	22	43
22	0	20	20	1	19	34	2	21	17	3	23	47
23	0	21	16	1	20	35	2	22	22	3	24	51
24	0	22	12	1	21	36	2	23	28	3	25	54
25	0	23	9	1	22	38	2	24	33	3	26	57
26	0	24	6	1	23	40	2	25	38	3	28	1
27	0	25	2	1	24	41	2	26	44	3	29	4
28	0	25	59	1	25	44	2	27	49	4	0	7
29	0	26	56	1	26	46	2	28	55	4	1	9
30	0	27	54	1	27	48	3	0	0	4	2	12

Signum in hac tabella nihil aliud notat, quàm gr:30. Æquatoris: quod eſt bihorij tempus.

Gradus Ecliptica.	4. Leo. Sig.	grad.	min.	5. Virgo. Sig.	grad.	min.	6. Libra. Sig.	grad.	min.	7. Scorpius. Sig.	grad.	min.
0	4	2	12	5	2	6	6	0	0	6	27	54
1	4	3	14	5	3	4	6	0	55	6	28	51
2	4	4	16	5	4	1	6	1	50	6	29	49
3	4	5	19	5	4	58	6	2	45	7	0	46
4	4	6	20	5	5	54	6	3	40	7	1	44
5	4	7	22	5	6	51	6	4	35	7	2	42
6	4	8	24	5	7	48	6	5	30	7	3	40
7	4	9	25	5	8	44	6	6	25	7	4	38
8	4	10	26	5	9	40	6	7	21	7	5	37
9	4	11	27	5	10	37	6	8	16	7	6	36
10	4	12	28	5	11	33	6	9	11	7	7	34
11	4	13	28	5	12	29	6	10	6	7	8	33
12	4	14	29	5	13	25	6	11	2	7	9	33
13	4	15	29	5	14	20	6	11	57	7	10	32
14	4	16	29	5	15	16	6	12	53	7	11	31
15	4	17	29	5	16	12	6	13	48	7	12	31
16	4	18	29	5	17	7	6	14	44	7	13	31
17	4	19	28	5	18	3	6	15	40	7	14	31
18	4	20	27	5	18	58	6	16	35	7	15	31
19	4	21	27	5	19	54	6	17	31	7	16	32
20	4	22	26	5	20	49	6	18	27	7	17	32
21	4	23	24	5	21	44	6	19	23	7	18	33
22	4	24	23	5	22	39	6	20	20	7	19	34
23	4	25	22	5	23	35	6	21	16	7	20	35
24	4	26	20	5	24	30	6	22	12	7	21	36
25	4	27	18	5	25	25	6	23	9	7	22	38
26	4	28	16	5	26	20	6	24	6	7	23	40
27	4	29	14	5	27	15	6	25	2	7	24	41
28	5	0	11	5	28	10	6	25	59	7	25	44
29	5	1	9	5	29	5	6	26	56	7	26	46
30	5	2	6	6	0	0	6	27	54	7	27	48

Gradus Eclipticæ.	8. Sagittarius. Sig.	grad.	min.	9. Capricornus Sig.	grad.	min.	10. Aquarius. Sig.	grad.	min.	11. Pisces. Sig.	grad.	min.
0	7	27	48	9	0	0	10	2	12	11	2	6
1	7	28	51	9	1	5	10	3	14	11	3	4
2	7	29	53	9	2	11	10	4	16	11	4	1
3	8	0	56	9	3	16	10	5	19	11	4	58
4	8	1	59	9	4	22	10	6	20	11	5	54
5	8	3	3	9	5	27	10	7	22	11	6	51
6	8	4	6	9	6	32	10	8	24	11	7	48
7	8	5	9	9	7	38	10	9	25	11	8	44
8	8	6	13	9	8	43	10	10	26	11	9	40
9	8	7	17	9	9	48	10	11	27	11	10	37
10	8	8	21	9	10	53	10	12	28	11	11	33
11	8	9	25	9	11	58	10	13	28	11	12	29
12	8	10	29	9	13	3	10	14	29	11	13	25
13	8	11	34	9	14	8	10	15	29	11	14	20
14	8	12	38	9	15	13	10	16	29	11	15	16
15	8	13	44	9	16	17	10	17	29	11	16	12
16	8	14	47	9	17	22	10	18	29	11	17	7
17	8	15	52	9	18	26	10	19	28	11	18	3
18	8	16	57	9	19	31	10	20	27	11	18	58
19	8	18	2	9	20	35	10	21	27	11	19	54
20	8	19	7	9	21	39	10	22	26	11	20	49
21	8	20	12	9	22	43	10	23	24	11	21	44
22	8	21	17	9	23	47	10	24	23	11	22	39
23	8	22	22	9	24	51	10	25	22	11	23	35
24	8	23	28	9	25	54	10	26	20	11	24	30
25	8	24	33	9	26	57	10	27	18	11	25	25
26	8	25	38	9	28	1	10	28	16	11	26	20
27	8	26	44	9	29	4	10	29	14	11	27	15
28	8	27	49	10	0	7	11	0	11	11	28	10
29	8	28	55	10	1	9	11	1	9	11	29	5
30	9	0	0	10	2	12	11	2	6	12	0	0

Stellæ aliquot illustriores rectificatæ ad annum 1620. ex observat. Tychonis.

Nomina stellarum.	*Ascensio recta.* Sig.	grad.	min.	*Declinatio.* grad.	min.	
Lucida Arietis.	0.	26.	30.	21.	39.	borea.
Caput Medusæ.	1.	10.	57.	39.	27.	bor.
Oculus tauri.	2.	3.	33.	15.	41.	bor.
Capella.	2.	12.	11.	45.	32.	bor.
Lucidus pes Orionis.	2.	14.	6.	8.	41.	austr.
Dexter humer⁹ Orionis.	2.	23.	42.	7.	17.	bor.
Sirius.	3.	7.	6.	16.	12.	austr.
Superius caput ♊	3.	17.	30.	32.	39.	bor.
Canis minor.	3.	19.	53.	6.	10.	bor.
Cor hydræ.	4.	17.	16.	7.	2.	austr.
Cor Leonis.	4.	27.	2.	13.	48.	bor.
Cauda Leonis.	5.	22.	25.	16.	42.	bor.
Spica virginis.	6.	16.	20.	9.	7.	austr.
Arcturus.	6.	29.	38.	21.	12½.	bor.
Borea lanx.	7.	14.	10.	7.	55.	austr.
Corona.	7.	19.	39.	28.	2.	bor.
Lira.	9.	6.	2.	38.	29.	bor.
Aquila.	9.	23.	4.	7.	57.	bor.
Cauda cygni.	10.	7.	8.	43.	57½.	bor.
Marchab Pegasi.	11.	11.	30.	13.	11.	bor.
Caput Andromedæ,	11.	27.	14.	27.	1.	bor.
Extrema ala Pegasi.	11.	28.	29.	13.	5.	bor.

Hujus tabellæ usus præcipuus est in supputatione temporis, ex stellæ alicujus observata altitudine supra horizontem, cognitaque ascensione recta Solis.

INDEX
IN TABVLAS FRISICAS:

E PTOLEMÆO.

E COPERNICO.

EX ALFONSO
Castiliæ rege.

E TYCHONE BRAHE.

INDEX CAPITVM ISAGOGES
in Tabulas Frisicas.

DE ECLIPSIBVS.

INDEX RERUM MEMORABILIUM,

quas obiter explicavimus.

E KALENDARIO.

Indicum finis.

Veterum superstitio in Lunæ defectu.

Livius lib. 26. *Disposita in muris Campanorum imbellis multitudo cum æris crepitu, qualis in defectu Lunæ silenti nocte cieri solet.*

Tacitus Annal. 1. de milite tumultuante post obitum Augusti. *Luna claro penè cœlo visa languescere. Id miles rationis ignarus omen præsentium accepit, ac suis laboribus defectionem sideris adsimilans, prosperéq; cessura quæ pergerent, si fulgor & claritudo Deæ redderetur. Igitur æris sono, tubarum cornuumq; concentu strepere: prout splendidior obscuriórve, lætari, aut mœrere. Et postquàm ortæ nubes offecêre visui, creditumq; conditam tenebris (ut sunt mobiles ad superstitionem perculsæ semel mentes) sibi æternum laborem portendi, sua facinora aversari Deos lamentantur.* Exemplum vanæ religionis ad levandos Lunæ labores.

Iuvenalis de garrula & strepera sexus fæminei loquacitate facetè dixit:

——— *Verborum tanta cadit vis,* Sat. 6.
Tot pariter pelves & tintinnabula dicas,
Pulsari: jam nemo tubas atque æra fatiget;
Vna laboranti poterit succurrere Lunæ.

Qui mos etiam à Christianis olim usurpatus, ut discere licet è Maximo Taurinensi Episcopo, qui nimis id indignatur & culpat homiliâ de defectu Lunæ: *Cùm requirerem*, inquit, *quid sibi clamor hic vellet, dixerunt mihi, quod laboranti Lunæ vestra vociferatio subveniret, & defectum ejus suis clamoribus adjuvaret.*

Plinius de illis qui primi prædixêre eclipses: *Viri ingentes supraq; mortalium naturam, tantorum numinum* (Solis & Lunæ) *lege deprehensa, & miserâ hominum mente absolutâ, in defectibus stellarum scelera aut mortem aliquam siderum pavente; (quo in metu fuisse Stesichori & Pindari vatum sublimia ora palàm est deliquio Solis;) & in Luna veneficia arguente mortalitate, & ob id crepitu dissono auxiliante. Quo pavore ignarus caussæ Nicias Atheniensium imperator, veritus classem portu educere, opes eorum afflixit. Macti ingenio este cœli interpretes, rerumq; naturæ capaces, argumenti repertores, quo Deos hominesq; vicistis.* Lib. 2 c. 12. Thucidid. lib. 7. c. 9.

Lunæ templum in Aventino.

Tacitus Annal. 15. de incendio Romæ: *Exustum vetustissimâ religione templum, quod Servius Tullius LVNAE sacraverat.*

Ovidius Fastor. 3.

*Luna regit menses. hujus quoque tempora * mensis,* * Martij.
Finit Aventino Luna colenda jugo.

Nota Lector.

Antequàm Tabularum uſum diſcere aggrediaris, mi lector, de quibuſdam monendus mihi es. In primis, ne te Tabularum moles offendat, aut ab uſu addiſcendo deterreat, meminiſſe te volo, Tabulas Friſicas eſſe quadruplices, illíſque præterea præfigi tabulas ſingulares * Alexandrinas ſeu AEgyptiacas; quarum tabularum unaquæque idem præſtare poſsit quod univerſæ: omniúmque ſimilem eſſe methodum, ita ut qui unarum methodum ſemel perceperit, ille omnium noverit. Deinde iſtud à te ignorari nolo, ſcrupuloſam & anxiam temporis in ſyzygiis atque eclipſibus inquiſitionem, præſertim in defectu Solis, à tyronibus non eſſe tentandam, ſed illis relinquendam, qui in calculo hoc Aſtronomico mediocriter jam exercitati uſúque confirmati fuerint. Cui enim fini aut cui bono? quandoquidem prior illa ac, ut ſic dicam, craſſior temporis notitia (nempe diei & horæ cognitio, qua fuit vel futura eſt ſyzygia, aut eclipſis) ſtudiis tuis Theologicis, ſtudiis Medicis, ſtudiis Philoſophicis aut Chronologicis abundè ſatisfacere poſſit. Quæ notitia ut citra laborem, ita nullo graviorum ſtudiorum detrimento, è tabulis noſtris methodo perfacili ac perſpicua haberi poteſt. Ad ſcrupulorum verò inveſtigationem non niſi ſcrupuloſè ac ſollicitè progredi datur. Scrupulorum notitiam appello, cùm quis non contentus ſcire qua hora diei Luna futura ſit in jugo, aut qua hora defecerit Sol aut Luna, &c. cupidus etiam fuerit cognoſcendi exactum minimúmque horæ ſcrupulum ſeu momentum. Cujus quidem ſcrutandi via in ſyzygiis & Lunæ eclipſibus, etſi paululo longior, plana tamen eſt & cuivis acceſſa & pervia: in Solis verò defectibus eadem ſalebroſa, ardua, nec ulli tentanda, niſi qui mediocres in matheſi Aſtronomica fecerit progreſſus. Nos tamen eandem complanavimus, conſtructis multo ſudore tabulis, præſtantiſſimum calculi exhibituris compendium.

* E Ptolemæo priores.

Sequitur Tabularum noſtrarum principium.

TABVLÆ

E PTOLEMAEO PRIORES,

In annis Nabonassari;

Et ad Meridianum Alexandrinum Ægypti, qui nostro Frisico orientalior est horis duabus.

Sumto diei initio à media nocte.

Authore

NICOLAO MVLERIO.

Anno 1609.

Anni Nabonassari ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. sec.
1	5. 7. 1. 15	8. 19. 32. 27
26	5. 8. 8. 5	8. 13. 25. 1
51	5. 9. 14. 55	8. 7. 17. 35
76	5. 10. 21. 45	8. 1. 10. 9
101	5. 11. 28. 35	7. 25. 2. 44
126	5. 12. 35. 25	7. 18. 55. 18
151	5. 13. 42. 15	7. 12. 47. 52
176	5. 14. 49. 5	7. 6. 40. 26
201	5. 15. 55. 55	7. 0. 33. 0
226	5. 17. 2. 45	6. 24. 25. 35
251	5. 18. 9. 35	6. 18. 18. 9
276	5. 19. 16. 25	6. 12. 10. 43
301	5. 20. 23. 15	6. 6. 3. 17
326	5. 21. 30. 5	5. 29. 55. 52
351	5. 22. 36. 55	5. 23. 48. 26
376	5. 23. 43. 45	5. 17. 41. 0

Epactas à media nocte, Latitudinis motum à nodo Ascendente deduximus.

Ultimâ columnâ annus Periodi Julianæ, vel annus Christi continetur, ejusque anni dies, cui singulæ Epactæ congruunt.

Anni Nabonaſſari.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	*Neomenia ſeu Calendæ Thoth in anno Periodi Iulianæ.*
1	6. 13. 8. 15	0. 7. 37. 7	3967. *Febru.* 26
26	8. 10. 29. 59	4. 4. 49. 57	3992. *Feb.* 20
51	10. 7. 51. 43	8. 2. 2. 47	4017. *Feb.* 14
76	0. 5. 13. 27	11. 29. 15. 37	4042. *Febr.* 7.
101	2. 2. 35. 11	3. 26. 28. 27	4067. *Febr.* 1.
126	3. 29. 56. 55	7. 23. 41. 16	4092. *Ianu.* 26
151	5. 27. 18. 39	11. 20. 54. 6	4117. *Ianu.* 20
176	7. 24. 40. 23	3. 18. 6. 56	4142. —— 13
201	9. 22. 2. 7	7. 15. 19. 46	4167. —— 7.
226	11. 19. 23. 51	11. 12. 32. 36	4192. —— 1.
251	1. 16. 45. 35	3. 9. 45. 26	4216. *Dec.* 26
276	3. 14. 7. 19	7. 6. 58. 16	4241. *Dec.* 19
301	5. 11. 29. 3	11. 4. 11. 6	4266. —— 13
326	7. 8. 50. 47	3. 1. 23. 56	4291. —— 7.
351	9. 6. 12. 31	6. 28. 36. 46	4316. —— 1.
376	11. 3. 34. 15	10. 25. 49. 35	4341. *Nov.* 24

Anni Nabonassari ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. sec.	
401	6. 0. 50. 35	5. 11. 33. 34	*Epactarum nomine tempus illud intelligitur, quod ab anni principio ad proximè præcedens novilunium retrò numeratur.*
426	6. 1. 57. 25	5. 5. 26. 8	
451	6. 3. 4. 15	4. 29. 18. 43	
476	6. 4. 11. 5	4. 23. 11. 17	
501	6. 5. 17. 55	4. 17. 3. 51	
526	6. 6. 24. 45	4. 10. 56. 25	
551	6. 7. 31. 35	4. 4. 49. 0	
576	6. 8. 38. 25	3. 28. 41. 34	
601	6. 9. 45. 15	3. 22. 34. 8	*Motus Anomaliarum & Latitudinis ad istud præcedens novilunium referuntur.*
626	6. 10. 52. 5	3. 16. 26. 42	
651	6. 11. 58. 55	3. 10. 19. 16	
676	6. 13. 5. 45	3. 4. 11. 51	
701	6. 14. 12. 35	2. 28. 4. 25	
726	6. 15. 19. 25	2. 21. 56. 59	
751	6. 16. 26. 15	2. 15. 49. 33	
776	6. 17. 33. 5	2. 9. 42. 7	

Anni Nabonaſſari.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	*Neomenia ſeu Calendæ Thoth in anno Periodi Iulianæ.*
401	1. 0. 55. 59	2. 23. 2. 25	4366. *Nov.* 18
426	2. 28. 17. 43	6. 20. 15. 15	4391. 12
451	4. 25. 39. 27	10. 17. 28. 5	4416. 6.
476	6. 23. 1. 11	2. 14. 40. 55	4441. *Oct.* 30
501	8. 20. 22. 55	6. 11. 53. 45	4466. 24
526	10. 17. 44. 39	10. 9. 6. 35	4491. 18
551	0. 15. 6. 23	2. 6. 19. 25	4516. 12
576	2. 12. 28. 7	6. 3. 32. 15	4541. 5.
601	4. 9. 49. 51	10. 0. 45. 5	4566. *Sept.* 29
626	6. 7. 11. 35	1. 27. 57. 55	4591. 23
651	8. 4. 33. 19	5. 25. 10. 44	4616. 17
676	10. 1. 55. 3	9. 22. 23. 34	4641. 10
701	11. 29. 16. 47	1. 19. 36. 24	4666. 4.
726	1. 26. 38. 31	5. 16. 49. 14	4691. *Aug.* 29
751	3. 24. 0. 15	9. 14. 2. 4	3. *Chriſti. Auguſt.* 23.
776	5. 21. 21. 59	1. 11. 14. 54	28. *Aug.* 16.

Anni Nabonassari ineuntes.	Epactarum.				Anomaliæ Solis.				
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	
801	6.	18.	39.	55	2.	3.	34.	42	
826	6.	19.	46.	45	1.	27.	27.	16	*Ut Ptolemæus Zodiacum, ita posteriores Astronomi quemvis cæli circulum in signa duodecim, calculi gratiâ, partiuntur; unicuique signo gradus 30. tribuentes.*
851	6.	20.	53.	35	1.	21.	19.	50	
876	6.	22.	0.	25	1.	15.	12.	24	
901	6.	23.	7.	15	1.	9.	4.	58	
926	7.	0.	14.	5	1.	2.	57.	34	
951	7.	1.	20.	55	0.	26.	50.	8	
976	7.	2.	27.	45	0.	20.	42.	42	
1001	7.	3.	34.	35	0.	14.	35.	15	
1026	7.	4.	41.	25	0.	8.	27.	50	
1051	7.	5.	48.	15	0.	2.	20.	24	
1076	7.	6.	55.	5	11.	26.	12.	58	
1101	7.	8.	1.	55	11.	20.	5.	32	
1126	7.	9.	8.	45	11.	13.	58.	6	
1151	7.	10.	15.	35	11.	7.	50.	41	
1176	7.	11.	22.	25	11.	1.	43.	15	

Anni Nabonassari.	Anomaliæ Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	*Neomenia Thoth in annis Christi.*		
801	7.	18.	43.	43	5.	8.	27.	44	53.	*Aug.*	10
826	9.	16.	5.	27	9.	5.	40.	34	78.		4.
851	11.	13.	27.	11	1.	2.	53.	24	103.	*Julij*	29
876	1.	10.	48.	55	5.	0.	6.	14	128.		22
901	3.	8.	10.	39	8.	27.	19.	3	153.		16
926	5.	5.	32.	23	0.	24.	31.	53	178.		10
951	7.	2.	54.	7	4.	21.	44.	43	203.		4.
976	9.	0.	15.	51	8.	18.	57.	33	228.	*Junij*	27
1001	10.	27.	37.	35	0.	16.	10.	23	253.		21
1026	0.	24.	59.	19	4.	13.	23.	13	278.		15
1051	2.	22.	21.	3	8.	10.	36.	3	303.		9.
1076	4.	19.	42.	47	0.	7.	48.	53	328.		2.
1101	6.	17.	4.	31	4.	5.	1.	43	353.	*Mai*	27
1126	8.	14.	26.	15	8.	2.	14.	33	378.		21
1151	10.	11.	47.	59	11.	29.	27.	22	403.		15
1176	0.	9.	9.	43	3.	26.	40.	12	428.		8.

Anni Nabonassari incuntes.	Epactarum. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomaliæ Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
1201	7.	12.	29.	15	10.	25.	35.	49
1226	7.	13.	36.	5	10.	19.	28.	23
1251	7.	14.	42.	55	10.	13.	20.	57
1276	7.	15.	49.	45	10.	7.	13.	32
1301	7.	16.	56.	35	10.	1.	6.	6
1326	7.	18.	3.	25	9.	24.	58.	40
1351	7.	19.	10.	15	9.	18.	51.	14
1376	7.	20.	17.	5	9.	12.	43.	49
1401	7.	21.	23.	55	9.	6.	36.	23
1426	7.	22.	30.	45	9.	0.	28.	57
1451	7.	23.	37.	35	8.	24.	21.	31
1476	8.	0.	44.	25	8.	18.	14.	6
1501	8.	1.	51.	15	8.	12.	6.	40
1526	8.	2.	58.	5	8.	5.	59.	14
1551	8.	4.	4.	55	7.	29.	51.	48
1576	8.	5.	11.	45	7.	23.	44.	22

Solis apogæum Ptolemæo fixum hæret in gr. 5½. geminorum. Unde fluit Anomaliæ Solaris motus.

Lunæ Anomalia est ipsius motus in Epicyclo.

Anni Nabonassari.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Neomenia Thoth in annis Christi.*
1201	2. 6. 31. 27	7. 23. 53. 2	453. *Mai.* 2.
1226	4. 3. 53. 11	11. 21. 5. 52	478. *Apr.* 26
1251	6. 1. 14. 55	3. 18. 18. 42	503. 20
1276	7. 28. 36. 40	7. 15. 31. 32	528. 13
1301	9. 25. 58. 24	11. 12. 44. 22	553. 7.
1326	11. 23. 20. 8	3. 9. 57. 12	578. 1.
1351	1. 20. 41. 52	7. 7. 10. 2	603. *Mart.* 26
1376	3. 18. 3. 36	11. 4. 22. 52	628. 19
1401	5. 15. 25. 20	3. 1. 35. 42	653. 13
1426	7. 12. 47. 4	6. 28. 48. 31	678. 7.
1451	9. 10. 8. 48	10. 26. 1. 21	703. 1.
1476	11. 7. 30. 32	2. 23. 14. 11	728. *Feb.* 23
1501	1. 4. 52. 16	6. 20. 27. 1	753. 16
1526	3. 2. 14. 0	10. 17. 39. 51	778. 10
1551	4. 29. 35. 44	2. 14. 52. 41	803. 4.
1576	6. 26. 57. 28	6. 12. 5. 31	828. *Ian.* 29

Anni Nabonaſſari ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. ſec.
1601	8. 6. 18. 35	7. 17. 36. 57
1626	8. 7. 25. 25	7. 11. 29. 31
1651	8. 8. 32. 15	7. 5. 22. 5
1676	8. 9. 39. 5	6. 29. 14. 39
1701	8. 10. 45. 55	6. 23. 7. 13
1726	8. 11. 52. 45	6. 16. 59. 48
1751	8. 12. 59. 35	6. 10. 52. 22
1776	8. 14. 6. 25	6. 4. 44. 56
1801	8. 15. 13. 15	5. 28. 37. 30
1826	8. 16. 20. 5	5. 22. 30. 5
1851	8. 17. 26. 55	5. 16. 22. 39
1876	8. 18. 33. 45	5. 10. 15. 13
1901	8. 19. 40. 35	5. 4. 7. 47
1926	8. 20. 47. 25	4. 28. 0. 21
1951	8. 21. 54. 15	4. 21. 52. 55
1976	8. 23. 1. 5	4. 15. 45. 30

Lunæ anomalia in mediis ſyzygiis ſimplex eſt: extra illas Ptolemæo duplex.

Anni Nabonaſſari.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	*Neomenia Thoth in annis Chriſti.*
1601	8. 24. 19. 12	10. 9. 18. 21	853. *Jan.* 22
1626	10. 21. 40. 56	2. 6. 31. 11	878. 16
1651	0. 19. 2. 40	6. 3. 44. 1	903. 10
1676	2. 16. 24. 24	10. 0. 56. 51	928. 4.
1701	4. 13. 46. 8	1. 28. 9. 40	952. *Dec.* 28
1726	6. 11. 7. 52	5. 25. 22. 30	977. 22
1751	8. 8. 29. 36	9. 22. 35. 20	1002. 16
1776	10. 5. 51. 20	1. 19. 48. 10	1027. 10
1801	0. 3. 13. 4	5. 17. 1. 0	1052. 3.
1826	2. 0. 34. 48	9. 14. 13. 50	1077. *Nov.* 27
1851	3. 27. 56. 32	1. 11. 26. 40	1102. 21
1876	5. 25. 18. 16	5. 8. 39. 30	1127. 15
1901	7. 22. 40. 0	9. 5. 52. 20	1152. 8.
1926	9. 20. 1. 44	1. 3. 5. 10	1177. 2.
1951	11. 17. 23. 28	5. 0. 18. 0	1202. *Octob.* 27
1976	1. 14. 45. 12	8. 27. 30. 49	1227. 21

Anni Nabonassari ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. sec.
2001	9. 0. 7. 55	4. 9. 38. 4
2026	9. 1. 14. 45	4. 3. 30. 38
2051	9. 2. 21. 35	3. 27. 23. 12
2076	9. 3. 28. 25	3. 21. 15. 47
2101	9. 4. 35. 15	3. 15. 8. 21
2126	9. 5. 42. 5	3. 9. 0. 55
2151	9. 6. 48. 55	3. 2. 53. 29
2176	9. 7. 55. 45	2. 26. 46. 3
2201	9. 9. 2. 35	2. 20. 38. 38
2226	9. 10. 9. 25	2. 14. 31. 12
2251	9. 11. 16. 15	2. 8. 23. 46
2276	9. 12. 23. 5	2. 2. 16. 20
2301	9. 13. 29. 55	1. 26. 8. 54
2326	9. 14. 36. 45	1. 20. 1. 29
2351	9. 15. 43. 35	1. 13. 54. 3
2376	9. 16. 50. 25	1. 7. 46. 37

Syzygiarum appellatione Ptolemæus Solis Lunæq; conjunctiones & oppositiones comprehendit. Cicero Lunæ jugum dixit, & Lunam in jugo esse.

Anni Nabonassari.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Neomenia Thoth in annis Christi.*
2001	3. 12. 6. 56	0. 24. 43. 39	1252. *Oct.* 14
2026	5. 9. 28. 40	4. 21. 56. 29	1277. 8.
2051	7. 6. 50. 24	8. 19. 9. 19	1302. 2.
2076	9. 4. 12. 8	0. 16. 22. 9	1327. *Sept.* 26
2101	11. 1. 33. 52	4. 13. 34. 59	1352. 19
2126	0. 28. 55. 36	8. 10. 47. 49	1377. 13
2151	2. 26. 17. 20	0. 8. 0. 39	1402. 7.
2176	4. 23. 39. 4	4. 5. 13. 29	1427. 1.
2201	6. 21. 0. 48	8. 2. 26. 18	1452. *Aug.* 25
2226	8. 18. 22. 32	11. 29. 39. 8	1477. 19
2251	10. 15. 44. 16	3. 26. 51. 58	1502. 13
2276	0. 13. 6. 0	7. 24. 4. 48	1527. 7.
2301	2. 10. 27. 44	11. 21. 17. 38	1552. *Julij* 31
2326	4. 7. 49. 28	3. 18. 30. 28	1577. 25
2351	6. 5. 11. 12	7. 15. 43. 18	1602. 19
2376	8. 2. 32. 56	11. 12. 56. 8	1627. 13

Anni Nabonaſſari ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. ſec.	
2401	9. 17. 57. 15	1. 1. 39. 11	*Differentia inter mediam veramque Syzygiam nunquam major eſt horis 14½.*
2426	9. 19. 4. 5	0. 25. 31. 45	
2451	9. 20. 10. 55	0. 19. 24. 20	
2476	9. 21. 17. 45	0. 13. 16. 54	
2501	9. 22. 24. 35	0. 7. 9. 28	
2526	9. 23. 31. 25	0. 1. 2. 2	
2551	10. 0. 38. 15	11. 24. 54. 36	
2576	10. 1. 45. 5	11. 18. 47. 11	
2601	10. 2. 51. 55	11. 12. 39. 45	

Obſervatio.

Medij novilunij vel plenilunij tempus indagaturo ſola Epactarum columna faciet ſatis: Sed ad veram ſyzygiam (quam Ptolemæus ἀκριβῆ *vocat) inquirendam, neceſſe eſt ut accedant Anomaliæ Solis & Lunæ; Et ſi fortè Eclipſes ſcrutari aut examinare libeat, tum demum quartæ columnæ uſus erit, motum Latitudinis Lunæ complectentis.*

Ultima columna ad annorum Nabonaſſari cum annis Romanis collationem ſpectat; nec ad calculum Lunæ requiritur.

Anni Nabonassari.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Neomenia Thoth in annis Christi.*
2401	9. 29. 54. 40	3. 10. 8. 58	1652. *Jul.* 6.
2426	11. 27. 16. 24	7. 7. 21. 48	1677. *Junij* 30
2451	1. 24. 38. 8	11. 4. 34. 38	1702. 24
2476	3. 21. 59. 52	3. 1. 47. 27	1727. 18
2501	5. 19. 21. 36	6. 29. 0. 17	1752. 11
2526	7. 16. 43. 20	10. 26. 13. 7	1777. 5.
2551	9. 14. 5. 4	2. 23. 25. 57	1802. *Mai* 30
2576	11. 11. 26. 48	6. 20. 38. 47	1827. —— 24
2601	1. 8. 48. 32	10. 17. 51. 37	1852. —— 17

Epocha seu Radix motuum Cœlestium est locus ille, quem sidus determinato & nuncupato tempore occupat.

In temporis ratione Epocha dicitur momentum illud, à quo tempora putamus, qualis est nobis Christianis Epocha Christi; & Astronomis Epocha Nabonassari Babyloniorum regis. Aliàs Aera appellatur.

Tabula annorum

Anni AEgyptiaci.	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.
1	10. 15. 11. 20	11. 19. 16. 36
2	21. 6. 22. 40	11. 8. 33. 13
3	2. 8. 49. 57	11. 26. 56. 12
4	13. 0. 1. 17	11. 16. 12. 48
5	23. 15. 12. 37	11. 5. 29. 24
6	4. 17. 39. 53	11. 23. 52. 24
7	15. 8. 51. 13	11. 13. 9. 0
8	26. 0. 2. 33	11. 2. 25. 36
9	7. 2. 29. 50	11. 20. 48. 35
10	17. 17. 41. 10	11. 10. 5. 12
11	28. 8. 52. 30	10. 29. 21. 48
12	9. 11. 19. 47	11. 17. 44. 47
13	20. 2. 31. 7	11. 7. 1. 24
14	1. 4. 58. 23	11. 25. 24. 23
15	11. 20. 9. 43	11. 14. 40. 59
16	22. 11. 21. 3	11. 3. 57. 36

Anni in hac tabula capiuntur absoluti: Et Epactæ sunt annorum civilium supra certas & definitas Lunationes excessus:

Anomaliarum & Latitudinis motus definito isti Lunationum numero (sine ulla temporis Epocha) respondent.

Anni AEgyptiaci.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	*Syzygiarum numerus.*
1	10. 9. 48. 2	0. 8. 2. 50	12
2	8. 19. 36. 3	0. 16. 5. 39	24
3	7. 25. 13. 5	1. 24. 48. 43	37
4	6. 5. 1. 7	2. 2. 51. 33	49
5	4. 14. 49. 9	2. 10. 54. 23	61
6	3. 20. 26. 11	3. 19. 37. 26	74
7	2. 0. 14. 12	3. 27. 40. 16	86
8	0. 10. 2. 14	4. 5. 43. 6	98
9	11. 15. 39. 16	5. 14. 26. 10	111
10	9. 25. 27. 17	5. 22. 28. 59	123
11	8. 5. 15. 19	6. 0. 31. 49	135
12	7. 10. 52. 21	7. 9. 14. 53	148
13	5. 20. 40. 23	7. 17. 17. 43	160
14	4. 26. 17. 25	8. 26. 0. 47	173
15	3. 6. 5. 26	9. 4. 3. 36	185
16	1. 15. 53. 28	9. 12. 6. 26	197

Anni AEgyptiaci.	Epactæ. Dies. hor. min. ſec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. ſec.
17	3. 13. 48. 20	11. 22. 20. 35
18	14. 4. 59. 40	11. 11. 37. 11
19	24. 20. 11. 0	11. 0. 53. 47
20	5. 22. 38. 17	11. 19. 16. 47
21	16. 13. 49. 37	11. 8. 33. 23
22	27. 5. 0. 57	10. 27. 49. 59
23	8. 7. 28. 13	11. 16. 12. 59
24	18. 22. 39. 33	11. 5. 29. 35
25	0. 1. 6. 50	11. 23. 52. 34

Anni AEgyptiaci non magis diſcrepant ab annis Nabonaſſari, quàm anni Romani ab annis Chriſti. Denominatio enim Chriſti aut Nabonaſſari Epocham temporis denotat; altera anni formam & modum.

Porrò anni AEgyptiaci modus eſt dierum trecentorum ſexaginta quinque, ſine ulla appendice horarum. Annus Romanus hunc excedit horis ſex.

Anni AEgyptiaci.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Syzygiarum numerus.*
17	0. 21. 30. 30	10. 20. 49. 30	210
18	11. 1. 18. 32	10. 28. 52. 20	222
19	9. 11. 6. 33	11. 6. 55. 9	234
20	8. 16. 43. 35	0. 15. 38. 13	247
21	6. 26. 31. 37	0. 23. 41. 3	259
22	5. 6. 19. 39	1. 1. 43. 52	271
23	4. 11. 56. 40	2. 10. 26. 56	284
24	2. 21. 44. 42	2. 18. 29. 46	296
25	1. 27. 21. 44	3. 27. 12. 50	309

Cùm locus vacaret, columnam adjecimus numerum syzygiarum complectentem; numerum, inquam, numero annorum Ægyptiacorum comprehensum. Exempli gratia. Anni decem æquantur syzygiis 123. & præterea Epactis dierum 17. horis 17. min. 41. sec. 10. Item annorum 25. momenta paria sunt mensibus Lunaribus 309. horæ uni, min. 6. sec. 50. Hic syzygiarum numerus usum habet in Tabularum compositione tantùm aut examine, vel denique in collatione temporum.

Tabula Mensium.

Menses AEgyptiaci ineuntes.	Epactæ.				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Thoth	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Paophi	0.	11.	15.	57.	0.	29.	6.	23.
Athyr	0.	22.	31.	53.	1.	28.	12.	46.
Choiac	1.	9.	47.	50.	2.	27.	19.	9.
Tybi	1.	21.	3.	47.	3.	26.	25.	32.
Mechir	2.	8.	19.	43.	4.	25.	31.	55.
Phamenoth	2.	19.	35.	40.	5.	24.	38.	18.
Pharmuthi	3.	6.	51.	37.	6.	23.	44.	41.
Pachon	3.	18.	7.	33.	7.	22.	51.	4.
Paüni	4.	5.	23.	30.	8.	21.	57.	27.
Epiphi	4.	16.	39.	27.	9.	21.	3.	50.
Mesori	5.	3.	55.	23.	10.	20.	10.	13.
Dies Appēdices	5.	15.	11.	20.	11.	19.	16.	36.

Tabulam hanc ingredere cum mense currenti, in quo luminarium syzygia (hoc est Novilunium vel Plenilunium) quæritur.

Menses AEgyptiaci ineuntes.	Anomalia Lunæ.				M. Latitudinis Lunæ.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Θὼθ	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Παωφὶ	0.	25.	49.	0.	1.	0.	40.	14.
Ἀθὺρ	1.	21.	38.	0.	2.	1.	20.	28.
Χοιάκ	2.	17.	27.	0.	3.	2.	0.	42.
Τυβί	3.	13.	16.	0.	4.	2.	40.	56.
Μεχείρ	4.	9.	5.	1.	5.	3.	21.	11.
Φαμενώθ	5.	4.	54.	1.	6.	4.	1.	25.
Φαρμουθί	6.	0.	43.	1.	7.	4.	41.	39.
Παχών	6.	26.	32.	1.	8.	5.	21.	53.
Παϋνί	7.	22.	21.	1.	9.	6.	2.	7.
Ἐπιφί	8.	18.	10.	1.	10.	6.	42.	21.
Μεσορί	9.	13.	59.	1.	11.	7.	22.	35.
ἡμέραι ἐπαγόμεναι	10.	9.	48.	2.	0.	8.	2.	50.

Canon Lunæ plenæ & Lunæ novæ.

		Tempus *à quo subducuntur Epactæ.*				Anomalia Solis.			
		Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
	Plenilunium	15.	18.	22.	2.	0.	14.	33.	11.
1	Novilunium	30.	12.	44.	3.	0.	29.	6.	23.
	Plenilunium	45.	7.	6.	5.	1.	13.	39.	34.
2	Novilunium	60.	1.	28.	7.	1.	28.	12.	46.
	Plenilunium	74.	19.	50.	8.	2.	12.	45.	57.
3	Novilunium	89.	14.	12.	10.	2.	27.	19.	9.
	Plenilunium	104.	8.	34.	12.	3.	11.	52.	20.
4	Novilunium	119.	2.	56.	13.	3.	26.	25.	32.

Epactæ è tribus præcedentibus tabulis collectæ subducantur è Tempore proximè majori Plenilunij vel Novilunij: Sed motus Anomaliarum Solis & Lunæ, & motus Latitudinis Lunæ, dicto tempori in hoc canone respondentes, priorum tabularum motibus addantur.

Canon Lunæ plenæ & Lunæ novæ.

		Anomalia Lunæ.				M. Latitudinis Lunæ.			
		Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
	Plenilunium	6.	12.	54.	30.	6.	15.	20.	7.
1	Novilunium	0.	25.	49.	0.	1.	0.	40.	14.
	Plenilunium	7.	8.	43.	30.	7.	16.	0.	21.
2	Novilunium	1.	21.	38.	0.	2.	1.	20.	28.
	Plenilunium	8.	4.	32.	30.	8.	16.	40.	35.
3	Novilunium	2.	17.	27.	0.	3.	2.	0.	42.
	Plenilunium	9.	0.	21.	30.	9.	17.	20.	49.
4	Novilunium	3.	13.	16.	0.	4.	2.	40.	56.

Tempus ab Epactarum subductione residuum continet diem mensis fluentem à media nocte, istiusque diei momentum (in horis & scrupulis) ad quod media Solis Lunæque syzygia referri debet. Motus verò Anomaliarum & Latitudinis è quatuor tabulis per additionem collecti invento temporis momento exactè congruunt.

Praxeos hujus exemplum sequitur.

Exemplum.

Ptolemæus obſervavit eclipſim Lunæ anno Nabonaſſari 882. menſis Choiac die ſecundo, horis 23. elapſis.

Anni Nabonaſſari.	Epactæ. Dies.	hor.	min.	ſec.	Anom. Solis. Sig.	grad.	min.	ſec.	Anom. Lunæ. Sig.	grad.	min.	ſec.	Latit. Lunæ. Sig.	grad.	min.	ſec.
Radix — 876	6.	22.	0.	25	1.	15.	12.	24	1.	10.	48.	55	5.	0.	6.	14
Anni — 6	4.	17.	39.	53	11.	23.	52.	24	3.	20.	26.	11	3.	19.	37.	26
882 Choiac.	1.	9.	47.	50	2.	27.	19.	9	2.	17.	27.	0	3.	2.	0.	42
Summa —	13.	1.	28.	8	0.	14.	33.	11	6.	12.	54.	30	6.	15.	20.	7
Quã ſubtrahe à Tẽpore	15.	18.	22.	2	4.	20.	57.	8	2.	1.	36.	36	6.	7.	4.	29
Reſtat Choiac	2.	16.	53.	54												

Quare medium plenilunium fuit ſecundo die menſis Choiac, elapſis horis 16. min. 53. ſec. 54. à principio diei, hoc eſt à media nocte, ſive horis 4. min. 53. ſec. 54. à meridie iſtius diei, tempore æquato.

Quo temporis momento Anomalia Solis erat S. 4. gr. 20. min. 57. ſec. 8. Anomalia Lunæ S. 2. gr. 1. mi. 36. ſec. 36. Motus Latit. S. 6. gr. 7. mi. 4. ſec. 29.

Veri Plenilunij tempus ſuppeditabunt Tabulæ Proſthaphæreſeon, & Tabulæ motus horarij, quas in poſteriorum Tabularum calce reperies.

TABVLA
MENSIVM
LVNARIVM,

Eclipſibus inquirendis, aut ſyzygiis continuandis potiſſimum inſerviens, quæ datam vel calculo inventam ſyzygiam vicino intervallo ſequuntur.

Tabula Mensium

Menſes Lunares.	Tempus.					Anomalia Solis.				
	Dies.	hor.	min.	ſec.	ter.	Sig.	grad.	min.	ſec.	ter.
1.	29.	12.	44.	3.	20	0.	29.	6.	23.	1.
2.	59.	1.	28.	6.	40	1.	28.	12.	46.	3.
3.	88.	14.	12.	10.	0	2.	27.	19.	9.	4.
4.	118.	2.	56.	13.	20	3.	26.	25.	32.	5.
5.	147.	15.	40.	16.	40	4.	25.	31.	55.	7.
6.	177.	4.	24.	20.	0	5.	24.	38.	18.	8.
7.	206.	17.	8.	23.	20	6.	23.	44.	41.	10.
8.	236.	5.	52.	26.	40	7.	22.	51.	4.	11.
9.	265.	18.	36.	30.	0	8.	21.	57.	27.	13.
10.	295.	7.	20.	33.	20	9.	21.	3.	50.	14.
11.	324.	20.	4.	36.	40	10	20.	10.	13.	15.
12.	354.	8.	48.	40.	0	11.	19.	16.	36.	17.
13.	383.	21.	32.	43.	20	0.	18.	22.	59.	18.

Dimidij menſis.

	Dies.	hor.	min.	ſec.	ter.	Sig.	grad.	min.	ſec.	ter.
½	14.	18.	22.	1.	40	0.	14.	33.	11.	30.

Menses Lunares.	Anomalia Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	ter.	M. Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	ter.
1.	0.	25.	49.	0.	8.	1.	0.	40.	14.	8.
2.	1.	21.	38.	0.	17.	2.	1.	20.	28.	17.
3.	2.	17.	27.	0.	25.	3.	2.	0.	42.	25.
4.	3.	13.	16.	0.	34.	4.	2.	40.	56.	34.
5.	4.	9.	5.	0.	43.	5.	3.	21.	10.	43.
6.	5.	4.	54.	0.	51.	6.	4.	1.	24.	51.
7.	6.	0.	43.	1.	0.	7.	4.	41.	39.	0.
8.	6.	26.	32.	1.	8.	8.	5.	21.	53.	8.
9.	7.	22.	21.	1.	17.	9.	6.	2.	7.	17.
10.	8.	18.	10.	1.	25.	10.	6.	42.	21.	25.
11.	9.	13.	59.	1.	34.	11.	7.	22.	35.	34.
12.	10.	9.	48.	1.	42.	0.	8.	2.	49.	42.
13.	11.	5.	37.	1.	51.	1.	8.	43.	3.	51.
Dimidij mensis.	Sig.	grad.	min.	sec.	ter.	Sig.	grad.	min.	sec.	ter.
½	6.	12.	54.	30.	4.	6.	15.	20.	7.	4.

Pag. 76.

Mensium civilium series, eorumque dies collecti.

Menses Ægyptiaci.	*Dies collecti.*	Menses Romani.	*Dies collecti in anno cõmuni.*	*Dies collecti in anno Bissextili.*
1. Thoth.	30.	Ianuarius.	31.	31.
2. Paophi.	60.	Februarius.	59.	60.
3. Athyr.	90.	Martius.	90.	91.
4. Choiac.	120.	Aprilis.	120.	121.
5. Tybi.	150.	Maius.	151.	152.
6. Mechir.	180.	Iunius.	181.	182.
7. Phamenoth.	210.	Iulius.	212.	213.
8. Pharmuthi.	240.	Augustus.	243.	244.
9. Pachon.	270.	September.	273.	274.
10. Paüni.	300.	October.	304.	305.
11. Epiphi.	330.	November.	334.	335.
12. Mesori.	360.	December.	365.	366.
Επαγόμεναι, seu dies appendices. V.	365.			

Ægyptiorum menses erant cognomines Deorum, Heroum & veterum Regum. Et Thoth lingua Ægyptiaca is est qui Græcis Ἑρμῆς dicitur, teste Scaligero.

Termini Ecliptici.

Sic appellatur distantia Lunæ à nodis maxima, intra quam contingere possunt Eclipses Solis aut Lunæ. Illam verò motus latitudinis Lunæ indicat, medius in mediis syzygiis, verus in veris.

In Solari Eclipsi terminos hosce statuit Ptolemæus.

In mediis Noviluniis gr. 20. min. 41.
In veris Novilunijs gr. 17. min. 41. } versus Boream.

In mediis novilunijs gr. 11. min. 22.
In veris novilunijs gr. 8. min. 22. } versus Austrum.

Latitudinis motum Ptolemæus à Boreo limite deducit, nos à nodo Ascendente maluimus. Quando igitur motus ille est S. 0. vel S. 6. exactè, tum Luna in ipsis nodis versari intelligitur.

Termini Ecliptici Lunares.

In mediis Pleniluniis gr. 15. min. 12.
In veris Pleniluniis gr. 12. min. 12. } sive ad Boream inclinet sive ad Austrum.

Termini Ecliptici necessarij sunt hi.

In veris noviluniis, Si Luna à nodis propiùs abfuerit grad. 15. scrup. 38. Sol necessariò in aliqua orbis terrarum parte deficere videbitur.

In veris pleniluniis Terminus necessarius est distantia Lunæ à nodis gr. 10. min. 50.

Notandum.

Eclipsis Lunæ ubique terrarum similis conspicitur, nullos fugiens quibus Luna defectus tempore se videndam præbet: At Solis defectio angustioribus terrarum finibus terminatur, hisce magna, illis exigua, multis verò nulla apparens.

Intervalla Ecliptica.

Eclipses in eodem sidere reverti possunt mense quinto aut mense sexto. Alio intervallo non recurrunt.

Vtræ eclipses crebriores Solis an Lunæ?

Cum distinctione respondendum. Si quæstio ad universum terrarum orbem referatur, tum frequentiores Solis eclipses fieri dicendum erit. Sin de aliqua terrarum regione quæratur, nempe de Persia, de Græcia aut Italia, vel alia quavis terrarum parte, tum Lunam multo frequentiùs obscuratam apparere & conspici fatebimur.

Temporis æquationi inserviunt hæc:

Initio æræ nocturnæ Nabonassari medius motus Solis fuit 330. min. 15.

Verus locus Solis Piscium 2. min. 38.

Ascensio recta 334. min. 40.

Ptolemæus τῶν νυχθημέρων ὁμαλίαν καὶ ἀκρίβειαν à secunda eclipsi trium antiquarum derivat.

ECLIPSES LVNAE APVD PTOLEMÆVM MEMORATAE.

Qui est præstantissimus Astronomiæ & Chronologiæ thesaurus.

Diem Ptolemæus inchoat à meridie, & horas ad meridianum Alexandrinum refert: Romani à media nocte præcedenti diem auspicantur.	*Anni Periodi Julianæ, dies & feriæ à media nocte ineuntes.*
Primùm recensentur tres antiquæ Eclipses Babylone observatæ: Libro 4. pag. 95.	
Prima anno Mardokempadi primo, qui erat ἀπὸ τῆς βασιλείας Nabonassari annus 27. mensis Thoth die 29. horis 8. min. 40. à meridie Alexand.	Anno Periodi Iulianæ 3993. Martij 19. feria secundâ.
Sol obtinebat 24. min. 30. Piscium.	
Secunda anno secundo Mardokempadi, anno Nabonassari 28. Thoth. 18. horis 11. minutis 10. à meridie.	3994. Martij 8. feria sextâ.
Sol in 13. min. 45. Piscium.	
Tertia anno Mardokempadi secundo, Nabonassari 28. Phamenoth 15.	3994. Septéb. 1. feria primâ.

horis

horis 7. min. 40. à meridie Alexand. *Sol in 3. min. 15. Virginis.*	
His subjungit Ptolemæus eclipses totidem à se observatas.	
Primam anno 17. Adriani Imperatoris, qui erat annus Nabonassari 880. Payni 20. hor. 11. min. 15. à meridie. *Sol in 13. min. 14. Tauri.*	4846. Mai 6. feria tertiâ.
Secundam anno Adriani 19. Nabonassari 882. Choiac secundo, horis 11. à meridie. *Sol in 25. min. 6. Libræ.*	4847. Octobris 20. feria tertiâ.
Tertiam denique observavit anno 20. Adriani, Nabonassari 883. Pharmuthi 19. horis 16. post meridiem. sive Pharmuthi 20. horis 4. à media nocte. *Sol in 14. min. 12. Piscium.*	4849. Martij 6. feria secundâ.
Eclipses aliæ pag. 102. Græci codicis.	
Anno Darij primi 31. Nabonassari 257. Tybi 3. hor. 10. min. 40. à meridie.	4223. Aprilis 25. feria quartâ.
Anno nono Adriani, & Nabonassari 872. Pachon 17. hor. 8. min. 24.	4838. Aprilis 5 feria quartâ.

Anno Darij (τοῦ μετὰ Καμβύσην) vigeſimo, Nabonaſſari 246. Epiphi 28. hor. 10. min. 45. P. M.	4212. Novemb. 19. feriâ ſecundâ.
Pag. 105.	
Phanoſtrato Archonte, menſe Poſideone (qui erat Atticus Lunaris) anno Nabonaſſari 366. Thoth 26. horis 19. ſcrup. 20. à meridie: Sive Thoth 27. horis 7. min. 20. à media nocte Babylone, vel hor. 6. min. 30. Alexandriæ. *Sol in 28. min. 18. Sagittarij.*	4331. Decemb. 23. feriâ tertiâ.
Alia eodem Archonte, menſe Scirrophorione, anno Nabonaſſari 366. Phamenoth 24. horis 8. min. 15. P. M. *Sol in 21. min. 46. Geminorum.*	4332. Iunij 18. feriâ 5.
Item alia Evandro Archonte, menſe Poſideone priore, anno Nabonaſſari 367. Thoth 16. hor. 10. m. 10. poſt meridiem. *Sol in 17. min. 30. Sagittarij.*	4332. Decemb. 12. feriâ ſeptimâ.
Aliæ tres ex Hipparcho, pag. 106.	
Prima anno 54. periodi ſecundæ Calippi, anno Nabonaſſari 547. Meſori 16. horis 7. P. M. *Sol in 26. min. 6. Virginis.*	4513. Septembris 22. feriâ ſextâ.

Secunda anno ejusdem Periodi Calippicæ 55°. Nabonassari anno 548. Mechir 9. horis 13. min. 20. à meridie. Vel Mechir 10. hora 1. min. 20. à media nocte. *Sol in 26. min. 17. Piscium.*	4514. Martij 20. ineunte feriâ tertiâ.
Tertia eodem anno 55. secundæ periodi Calippi, Mesori 5. horis 14. scrup. 15. à meridie. Sive Mesori 6. hor. 2. min. 15. à media nocte. *Sol in 15. min. 12. Virginis.*	4514. Septembris 12. feriâ quartâ ineunte.
Eclipses aliæ, pag. 125.	*Lib. 5.*
Anno quinto Nabopollassari, qui est Nabonassari 127. Athyr 27. horis 17. à meridie. Vel Athyr 28. horis 5. à media nocte. *Sol in 27. min. 20. Arietis.*	4093. Aprilis 22. feriâ 7.
Anno Cambysis septimo, Nabonassari 225. Phamenoth 17. hor. 10. min. 10. *Sol in 18. min. 12. Cancri.*	4191. Iulij 16. feriâ 4.
Pag. 142.	*Lib. 6.*
Anno septimo Philometoris, qui est Nabonassari 574. Phamenoth 27. hor. 14. min. 20. à meridie, hoc est, Phamenoth 28. hor. 2. min. 20. à media nocte. *Sol. in 6. min. 4. Tauri.*	4540. cal. Mai feriâ 7.

Anno 37. tertiæ Periodi Calippicæ, qui est annus Nabonassari 607. Tybi 2. hor. 10. min. 10. à meridie. 4573. Ianuarij 27. feriâ tertiâ.

Sol in 5. min. 8. Aquarij.

Metonis Solstitium.

Apseude Athenis Archonte Meton & Euctemon simul observarunt Solstitium æstivum, anno Nabonassari 316. Phamenoth 21. manè. Elapsis ab æra Nabonassari meridiana, annis 315. diebus 199. horis 18. Vel ab æra nocturna diebus 200. horis 6. 4282. Iunij 27. manè.

Novilunium præcesserat Phamenoth 10. Iunij 16.

Aliæ observationes Lunares propter menses Atticos notandæ. Lib. 7. c. 3.

Timocharis observavit conjunctionem Lunæ cum Pleiadibus anno 47. primæ Periodi Calippi τῇ η Ἀνθεστηριῶνος: Athyr 29. anno Nabonassari 465. 4431. Ianuarij 29. feriâ tertiâ.

Sol erat in 7. Aquarij.

Et conjunctionem Lunarem cum Spica Virginis anno 36. primæ periodi Calippi τοῦ με Ἐλαφηβολιῶνος τῇ ιε. Anno Nabonassari 454. Tybi 5. 4420. Martij 9. feriâ 7.

Sol in 15. Piscium.

Item anno 48. ejuſdem Periodi Luna juncta fuit Spicæ, τȣ̃ Πυανεψιῶνος τῇ ϛ φθίνοντος. anno Nabonaſſari 466. Thoth 7. ἥλιος περὶ τὰ μέσα τȣ̃ σκορπίȣ. *Luna in 22. min. 30. Virginis.*	4431. Novemb. 8. feriâ 6.
Item Luna viſa fuit juxta Scorpij ſtellam anno 36. primæ periodi Calippi. τȣ̃ μὲν Ποσειδεῶνος τῇ κε. Anno Nabonaſſari 454. Phaophi 16. ſequente 17. hora decima noctis incipiente. *Sol in 26. Sagittarij. Luna in 1. min. 15. Scorpij.*	4419. Decembris 21. feriâ 6.
Pag. 79. A Nabonaſſari imperio ad obitum Alexandri colliguntur anni Ægyptiaci 424. exactè. A morte Alexandri ad imperium Auguſti anni 294. abſoluti.	
Notentur etiam hæc. *Pag. 170.* Agrippas in Bithynia obſervavit Lunæ cum Pleiadibus conjunctionem anno Domitiani duodecimo die 7. Metroi menſis Bithynici; noctu ineunte hora tertiâ; qui erat annus Nabonaſſari 840. Tybi 2. ſequente 3. *Sol obtinebat 5. Sagitt. Luna Tauri grad. 3. min. 7.*	4805. Novembris 29.

Menelaus Mathematicus Romæ obſervavit Lunam cum Spica conjunctam anno primo Traiani Mechir 15. manè ſequente 16. Is fuit annus Nabonaſſari 845.	4811. Ianuarij 11.
Sol in 20. Capricorni. Luna in 25. min. 30. Virginis.	
Pag. 232.	
Anno 23. Dionyſiano (κατὰ Διονύσιον) menſis Tauronos quarto veſperi viſum Mercurij ſidus, &c. Erat annus Nabonaſſari 486. Phamenoth 30. [*lege Mechir* 30.]	4452. Aprilis 25.
Solis medius motus 29. min. 30. Arietis.	
Rurſus anno 24. Dionyſiano Leontonos 28. veſperi conſpectus Mercurius, &c. Anno Nabonaſſari 486. Paüni 30.	4452. Augusti 23.
Medius motus Solis 27. min. 50. Leonis.	
Anni Dionyſiani initium à Solſtitio æſtivo, ut præcedentia teſtimonia docent, menſiumque appellationes à ſignis Zodiaci deſumtæ.	4429.
Pag. 242.	
Timocharis Venerem obſervavit in grad. 4. min. 10. Virginis anno Philadelphi decimo tertio, Meſori 17. ſequen-	4442. Octobris 12.

te 18. horis 18. Erat annus Nabonassari 476.

Sol medio motu Lib. 17. min. 3.

In Græco codice mendosè scribitur ὡρῶν ῑϛ. *Venus enim fuit matutina. præterea locus solis arguit scribendum esse hor. 18. vel hor. 18½.*

Pag. 252.

Mars obseruatus fuit in grad. 2. min. 15. Scorpij, anno Dionysiano 13. die Aigonis 25. manè. 4442. Ianuarij 18.

Anno Nabonassari 476. Athyr 20. sequente 21. ὄρθρῳ.

Sol medio motu in 23. min. 54. Capricorni.

Primus annus κατὰ Διονύσιον *cœpit anno Periodi Iulianæ 4429. solstitio æstivo.*

Primus Philadelphi annus inivit eodem anno Periodi Iulianæ secundo Novembris.

AEquinoctij autumnalis obseruationes duæ.

Hipparchus ἀνὴρ φιλοπόνος καὶ φιλαλήθης æquinoctium accuratè obseruavit anno 32. tertiæ Periodi Calippicæ tertia ἐπαγομένων media nocte sequente quartâ. Erat annus à morte Alexandri 177. exiens, & 4567. Septemb. 27. ineunte.

annus

annus Nabonaſſari finiens 601. deficientibus diebus 2. horis 12. ad anni complementum.

Ptolemæus quoque æquinoctium autumnale obſervavit anno tertio Antonini Imperatoris, anno Nabonaſſari 887. Athyr nono, horâ unâ, min. 12. poſt ortum Solis, ut vulgus dies putat. Nam Aſtronomicè fuit dies octavus Athyr, elapſis horis 19. min. 12. à diei principio, id eſt, à meridie. 4852. Septemb. 26. manè.

Medium temporis intervallum inter has æquinoctij obſervationes.

Anni Ægyptiaci 285. dies 70. horæ 7. min. 12.

Vel anni Iuliani 285. minus horis 22. ſcrup. 48.

Epochæ

Epochæ Aſtronomicæ à Ptolemęo memoratæ, quarum antiquiſſima eſt Epocha Nabonaſſari Regis, ad quam reliquæ reducuntur.	*Anni Nabonaſſari ineuntes.*	Anni & dies in Periodo Iuliana.
Nabonaſſari cœpit --	0	3967. *Febru.* 26.
Mardokempadi regis --	27	3993. *Febru.* 20.
Nabopollaſſari cœpit -	123	4089. *Ianu.* 27.
Cambyſis -- -- --	219	4185. *Ianuar.* 3.
Darij primi -- --	227	4193. *Ianuar.* 1.
Alexandri magni obitus	425	4390. *Novemb.* 12.
Philadelphi -- --	464	4429. *Novemb.* 2.
Philometoris -- --	568	4533. *Septemb.* 12.
Auguſti Cæſaris -- --	719	4684. *Auguſti* 31.
Domitiani Imperatoris -	829	4794. *Auguſti* 3.
Traiani -- -- --	845	4810. *Iulij* 30.
Adriani -- -- --	864	4829. *Iulij* 25.
Antonini -- -- --	885	4850. *Iulij* 20.

Omnes à neomenia primi menſis Thoth incipiunt ita exigente calculo Aſtronomico: & à Regibus, qui circa id temporis regnare cœperunt, denominantur. quod monendum fuit, ne quis per imperitiam hos Reges omnes principio anni Ægyptiaci Imperij habenas ſuſcepiſſe exiſtimet. quod peccatum peccarunt nonnulli viri eruditi.

TABVLÆ

E PTOLEMAEO

ALTERAE,

In annis Periodi Julianæ; quæ annos Romanos complectitur 7980.

FRISIÆ Meridiano aptatæ:

qui occidentalior est { Alexandrino — *hor.* 2. — 0.
Prutenico — *hor.* 1. *scrup.* 5.
Danico Tychonis *hor.* 0. *scrup.* 25.

Diei principium media nox.

De Periodo Juliana.

ANno Romano, qui aliàs Iulianus dicitur, annexi ſunt cycli tres, nempe Solaris, Lunaris, & Indictionum, quorum periodus eſt annorum 28. 19. & 15. tanto enim intervallo in orbem revertuntur feriæ, neomeniæ, & quondam tributorum ſeu penſionum rationes. Ex horum cyclorum ductu, hoc eſt, ex multiplicatione continua annorum 28. in 19. & facti rurſus in 15. nata eſt magna Periodus annorum 7980. authore Illuſtri ſummæque eruditionis viro Ioſepho Scaligero, ob annos Iulianos Periodus Iuliana appellata. Hæc eſt temporis Chronologici & Aſtronomici Epocha perpetua & certiſſima: qua duce per temporum ambages & anfractus vagati errore deprehenſo in viam mox reducimur. Hujus etiam beneficio motus Aſtronomicos per cuncta ſæcula tam præterita quàm futura certo pede currere & liberè fluere jam jubemus. Primus Periodi annus habuit cyclum Solis primum, Lunæ primum, & Indictionem primam. cujus anni principium præceſſit Epocham Chriſti annis 4713 abſolutis. ita ut primus annus Chriſti ſit Periodi Iulianæ annus quater milleſimus ſeptingenteſimus decimus quartus. quod certò demonſtrant cycli iſtius anni, Solis decimus, Lunæ ſecundus, & Indictio quarta. qui cyclorum concurſus non alio Periodi anno

quàm 4714°. contingere potuit. Quare ſi annis Chriſti per regulam perpetuam addantur anni 4713. ſumma annum Periodi Iulianæ docebit. Vt annus Chriſti 1600. eſt annus Periodi 6313. Anni Periodi per 28. diviſi relinquunt cyclum Solis, per 19. cyclum Lunæ, per 15. Indictionem.

Exempli gratia, diſtributis annis 6313. in 28. remanet cyclus Solis 13. facta diſtributione in 19. relinquitur cyclus Lunæ 5. & à diviſione 15. reſtat Indictio 13. qui cycli congruunt anno Chriſti 1600.

Anni Olympiadum fluere incipiunt ab æſtate anni Periodi Julianæ	3938.	
AEra Nabonaſſari init anno Periodi	3967.	*Febr.* 26.
AEra ſeu Epocha Chriſti Meſſiæ anno	4714.	*cal. Ian.*

Anni Periodi Julianæ ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. sec.
1.	20. 4. 50. 33	5. 26. 12. 35
101.	15. 20. 33. 50	6. 0. 49. 15
201.	11. 12. 17. 6	6 5. 25. 55
301.	7. 4. 0. 23	6. 10. 2. 35
401.	2. 19. 43. 40	6. 14. 39. 15
501.	28. 0. 11. 0	5. 20. 9. 31
601.	23. 15. 54. 17	5. 24. 46. 11
701.	19. 7. 37. 33	5. 29. 22. 51
801.	14. 23. 20. 50	6. 3. 59. 31
901.	10. 15. 4. 7	6. 8. 36. 11
1001.	6. 6. 47. 23	6. 13. 12. 51
1101.	1. 22. 30. 40	6. 17. 49. 31
1201.	27. 2. 58. 0	5. 23. 19. 47
1301.	22. 18. 41. 16	5 27. 56. 27
1401.	18. 10. 24. 33	6. 2. 33. 7
1501.	14. 2. 7. 50	6. 7. 9. 47

Ultimâ columnâ Syzygiarum numerus à Periodi Julianæ principio collectus comprehenditur, id est, numerus noviluniorum, vel pleniluniorum, qui in temporum rationibus non rarò usui esse potest.

Anni Periodi Iulianæ.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	*Syzygiarum numerus.*
1.	6. 28. 47. 48	7. 20. 54. 33	
101.	3. 14. 3. 44	0. 10. 26. 7	1237.
201.	11. 29. 19. 40	4. 29. 57. 40	2474.
301.	8. 14. 35. 36	9. 19. 29. 15	3711.
401.	4. 29. 51. 33	2. 9. 0. 48	4948.
501.	0. 19. 18. 29	5. 27. 52. 8	6184.
601.	9. 4. 34. 25	10. 17. 23. 41	7421.
701.	5. 19. 50. 21	3. 6. 55. 15	8658.
801.	2. 5. 6. 17	7. 26. 26. 49	9895.
901.	10. 20. 22. 13	0. 15. 58. 23	11132.
1001.	7. 5. 38. 10	5. 5. 29. 56	12369.
1101.	3. 20. 54. 6	9. 25. 1. 30	13606.
1201.	11. 10. 21. 2	1. 13. 52. 50	14842.
1301.	7. 25. 36. 58	6. 3. 24. 23	16079.
1401.	4. 10. 52. 54	10. 22. 55. 57	17316.
1501.	0. 26. 8. 51	3. 12. 27. 31	18553.

Epochæ ſeu Radices

Anni Periodi Iulianæ ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. ſec.
1601.	9. 17. 51. 6	6. 11. 46. 27
1701.	5. 9. 34. 23	6. 16. 23. 7
1801.	1. 1. 17. 40	6. 20. 59. 47
1901.	26. 5. 45. 0	5. 26. 30. 3
2001.	21. 21. 28. 16	6. 1. 6. 43
2101.	17. 13. 11. 33	6. 5. 43. 23
2201.	13. 4. 54. 50	6. 10. 20. 3
2301.	8. 20. 38. 6	6. 14. 56. 43
2401.	4. 12. 21. 23	6. 19. 33. 23
2501.	0. 4. 4. 40	6. 24. 10. 3
2601.	25. 8. 32. 0	5. 29. 40. 20
2701.	21. 0. 15. 16	6. 4. 17. 0
2801.	16. 15. 58. 33	6. 8. 53. 39
2901.	12. 7. 41. 50	6. 13. 30. 19
3001.	7. 23. 25. 6	6. 18. 7. 0
3101.	3. 15. 8. 23	6. 22. 43. 39

Anni Periodi Iulianæ.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Syzygiarum numerus.
1601.	9. 11. 24. 47	8. 1. 59. 5	19790.
1701.	5. 26. 40. 43	0. 21. 30. 38	21027.
1801.	2. 11. 56. 39	5. 11. 2. 12	22264.
1901.	10. 1. 23. 35	8. 29. 53. 32	23500.
2001.	6. 16. 39. 31	1. 19. 25. 6	24737.
2101.	3. 1. 55. 27	6. 8. 56. 39	25974.
2201.	11. 17. 11. 24	10. 28. 28. 13	27211.
2301.	8. 2. 27. 20	3. 17. 59. 47	28448.
2401.	4. 17. 43. 16	8. 7. 31. 21	29685.
2501.	1. 2. 59. 12	0. 27. 2. 54	30922.
2601.	8. 22. 26. 8	4. 15. 54. 14	32158.
2701.	5. 7. 42. 4	9. 5. 25. 48	33395.
2801.	1. 22. 58. 1	1. 24. 57. 21	34632.
2901.	10. 8. 13. 57	6. 14. 28. 55	35869.
3001.	6. 23. 29. 53	11. 4. 0. 29	37106.
3101.	3. 8. 45. 49	3. 23. 32. 3	38343.

Anni Periodi Iulianæ ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. ſec.
3201.	28. 19. 35. 43	5. 28. 13. 56
3301.	24. 11. 19. 0	6. 2. 50. 36
3401.	20. 3. 2. 16	6. 7. 27. 16
3501.	15. 18. 45. 33	6. 12. 3. 55
3601.	11. 10. 28. 50	6. 16. 40. 35
3701.	7. 2. 12. 6	6. 21. 17. 15
3801.	2. 17. 55. 23	6. 25. 53. 55
3901.	27. 22. 22. 43	6. 1. 24. 12
4001.	23. 14. 6. 0	6. 6. 0. 52
4101.	19. 5. 49. 16	6. 10. 37. 32
4201.	14. 21. 32. 33	6. 15. 14. 12
4301.	10. 13. 15. 50	6. 19. 50. 51
4401.	6. 4. 59. 6	6. 24. 27. 31
4501.	1. 20. 42. 23	6. 29. 4. 11
4601.	27. 1. 9. 43	6. 4. 34. 28
4701.	22. 16. 53. 0	6. 9. 11. 8

Anni Periodi Iulianæ.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Syzygiarum numerus.*
3201	10. 28. 12. 45	7. 12. 23. 22	39579.
3301	7. 13. 28. 42	0. 1. 54. 56	40816.
3401	3. 28. 44. 38	4. 21. 26. 30	42053.
3501	0. 14. 0. 34	9. 10. 58. 4	43290.
3601	8. 29. 16. 30	2. 0. 29. 37	44527.
3701	5. 14. 32. 26	6. 20. 1. 11	45764.
3801	1. 29. 48. 22	11. 9. 32. 45	47001.
3901	9. 19. 15. 19	2. 28. 24. 4	48237.
4001	6. 4. 31. 15	7. 17. 55. 38	49474.
4101	2. 19. 47. 11	0. 7. 27. 12	50711.
4201	11. 5. 3. 7	4. 26. 58. 46	51948.
4301	7. 20. 19. 3	9. 16. 30. 19	53185.
4401	4. 5. 34. 59	2. 6. 1. 53	54422.
4501	0. 20. 50. 56	6. 25. 33. 27	55659.
4601	8. 10. 17. 52	10. 14. 24. 47.	56895.
4701	4. 25. 33. 48	3. 3. 56. 20	58132.

Anni Periodi Iulianæ ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. ſec.	*Anni Chriſti ineuntes.*
4801	18. 8. 36. 16	6. 13. 47. 48	88.
4901	14. 0. 19. 33	6. 18. 24. 28	188.
5001	9. 16. 2. 50	6. 23. 1. 8	288.
5101	5. 7. 46. 6	6. 27. 37. 48	388.
5201	0. 23. 29. 23	7. 2. 14. 27	488.
5301	26. 3. 56. 43	6. 7. 44. 44	588.
5401	21. 19. 40. 0	6. 12. 21. 24	688.
5501	17. 11. 23. 16	6. 16. 58. 4	788.
5601	13. 3. 6. 33	6. 21. 34. 44	888.
5701	8. 18. 49. 50	6. 26. 11. 24	988.
5801	4. 10. 33. 6	7. 0. 48. 4	1088.
5901	0. 2. 16. 23	7. 5. 24. 44	1188.
6001	25. 6. 43. 43	6. 10. 55. 0	1288.
6101	20. 22. 27. 0	6. 15. 31. 40	1388.
6201	16. 14. 10. 16	6. 20. 8. 20	1488.
6301	12. 5. 53. 33	6. 24. 45. 0	1588.
6313	24. 17. 13. 20	6. 12. 29. 47	1600.

Anni Periodi Iulianæ.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Syzygiarum numerus.*
4801	1. 10. 49. 44	7. 23. 27. 54	59369.
4901	9. 26. 5. 41	0. 12. 59. 28	60606.
5001	6. 11. 21. 37	5. 2. 31. 2	61843.
5101	2. 26. 37. 33	9. 22. 2. 35	63080.
5201	11. 11. 53. 29	2. 11. 34. 9	64317.
5301	7. 1. 20. 25	6. 0. 25. 29	65553.
5401	3. 16. 36. 21	10. 19. 57. 2	66790.
5501	0. 1. 52. 18	3. 9. 28. 36	68027.
5601	8. 17. 8. 14	7. 29. 0. 10	69264.
5701	5. 2. 24. 10	0. 18. 31. 44	70501.
5801	1. 17. 40. 6	5. 8. 3. 17	71738.
5901	10. 2. 56. 2	9. 27. 34. 51	72975.
6001	5. 22. 22. 58	1. 16. 26. 11	74211.
6101	2. 7. 38. 54	6. 5. 57. 45	75448.
6201	10. 22. 54. 50	10. 25. 29. 18.	76685.
6301	7. 8. 10. 47	3. 15. 0. 52	77922.
6313	2. 19. 3. 7	10. 24. 15. 45	

Anni Periodi Iulianæ ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. ſec.	*Anni Christi ineuntes.*
6401	7. 21. 36. 50	6. 29. 21. 40	1688.
6501	3. 13. 20. 6	7. 3. 58. 20	1788.
6601	28. 17. 47. 26	6. 9. 28. 37	1888.
6701	24. 9. 30. 43	6. 14. 5. 17	1988.
6801	20. 1. 14. 0	6. 18. 41. 57	2088.
6901	15. 16. 57. 16	6. 23. 18. 37	2188.
7001	11. 8. 40. 33	6. 27. 55. 16	2288.
7101	7. 0. 23. 50	7. 2. 31. 56	2388.
7201	2. 16. 7. 6	7. 7. 8. 36	2488.
7301	27. 20. 34. 26	6. 12. 38. 53	2588.
7401	23. 12. 17. 43	6. 17. 15. 33	2688.
7501	19. 4. 1. 0	6. 21. 52. 13	2788.
7601	14. 19. 44. 16	6. 26. 28. 53	2888.
7701	10. 11. 27. 33	7. 1. 5. 33	2988.
7801	6. 3. 10. 50	7. 5. 42. 13	3088.
7901	1. 18. 54. 6	7. 10. 18. 52	3188.

Anni Periodi Iulianæ.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Syzygiarum numerus.
6401	3. 23. 26. 43	8. 4. 32. 26	79159.
6501	0. 8. 42. 39	0. 24. 4. 0	80396.
6601	7. 28. 9. 35	4. 12. 55. 19	81632.
6701	4. 13. 25. 31	9. 2. 26. 53	82869.
6801	0. 28. 41. 27	1. 21. 58. 27	84106.
6901	9. 13. 57. 24	6. 11. 30. 1	85343.
7001	5. 29. 13. 20	11. 1. 1. 34	86580.
7101	2. 14. 29. 16	3. 20. 33. 8	87817.
7201	10. 29. 45. 12	8. 10. 4. 42	89054.
7301	6. 19. 12. 8	11. 28. 56. 1	90290.
7401	3. 4. 28. 5	4. 18. 27. 35	91527.
7501	11. 19. 44. 1	9. 7. 59. 9	92764.
7601	8. 4. 59. 57	1. 27. 30. 43	94001.
7701	4. 20. 15. 53	6. 17. 2. 16	95238.
7801	1. 5. 31. 49	11. 6. 33. 50	96475.
7901	9. 20. 47. 45	3. 26. 5. 24	97712.

Tabula annorum 100.

Anni Iuliani.	Bissextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
1	b.	11.	15.	11.	20.	11.	19.	16.	36.
2		22.	6.	22.	40.	11.	8.	33.	13.
3		3.	8.	49.	57.	11.	26.	56.	12.
4		14.	0.	1.	17.	11.	16.	12.	48.
5	b.	25.	15.	12.	37.	11.	5.	29.	24.
6		6.	17.	39.	53.	11.	23.	52.	24.
7		17.	8.	51.	13.	11.	13.	9.	0.
8		28.	0.	2.	33.	11.	2.	25.	36.
9	b.	10.	2.	29.	50.	11.	20.	48.	36.
10		20.	17.	41.	10.	11.	10.	5.	12.
11		1.	20.	8.	28.	11.	28.	28.	11.
12		12.	11.	19.	47.	11.	17.	44.	47.
13	b.	24.	2.	31.	7.	11.	7.	1.	24.
14		5.	4.	58.	23.	11.	25.	24.	23.
15		15.	20.	9.	43.	11.	14.	40.	59.
16		26.	11.	21.	3.	11.	3.	57.	35.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Syzygiarum numerus.*
1	10. 9. 48. 2	0. 8. 2. 50	12.
2	8. 19. 36. 3	0. 16. 5. 39	24.
3	7. 25. 13. 5	1. 24. 48. 43	37.
4	6. 5. 1. 7	2. 2. 51. 33	49.
5	4. 14. 49. 9	2. 10. 54. 23	61.
6	3. 20. 26. 10	3. 19. 37. 26	74.
7	2. 0. 14. 12	3. 27. 40. 16	86.
8	0. 10. 2. 14	4. 5. 43. 6	98.
9	11. 15. 39. 16	5. 14. 26. 10	111.
10	9. 25. 27. 17	5. 22. 28. 59	123.
11	9. 1. 4. 19	7. 1. 12. 3	136.
12	7. 10. 52. 21	7. 9. 14. 53	148.
13	5. 20. 40. 23	7. 17. 17. 43	160.
14	4. 26. 17. 25	8. 26. 0. 46	173.
15	3. 6. 5. 26	9. 4. 3. 36	185.
16	1. 15. 53. 28	9. 12. 6. 26	197.

Anni Iuliani.	Bissextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
17	b.	8.	13.	48.	20.	11.	22.	20.	35.
18		19.	4.	59.	40.	11.	11.	37.	11.
19		0.	7.	26.	57.	0.	0.	0.	10.
20		10.	22.	38.	17.	11.	19.	16.	47.
21	b.	22.	13.	49.	37.	11.	8.	33.	23.
22		3.	16.	16.	53.	11.	26.	56.	22.
23		14.	7.	28.	13.	11.	16.	12.	59.
24		24.	22.	39.	33.	11.	5.	29.	35.
25	b.	7.	1.	6.	50.	11.	23.	52.	34.
26		17.	16.	18.	10.	11.	13.	9.	10.
27		28.	7.	29.	30.	11.	2.	25.	47.
28		9.	9.	56.	47.	11.	20.	48.	46.
29	b.	21.	1.	8.	7.	11.	10.	5.	22.
30		2.	3.	35.	24.	11.	28.	28.	22.
31		12.	18.	46.	44.	11.	17.	44.	58.
32		23.	9.	58.	4.	11.	7.	1.	34.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Syzygiarum numerus.
17	0. 21. 30. 30	10. 20. 49. 30	210.
18	11. 1. 18. 31	10. 28. 52. 19	222.
19	10. 6. 55. 33	0. 7. 35. 23	235.
20	8. 16. 43. 35	0. 15. 38. 13	247.
21	6. 26. 31. 37	0. 23. 41. 3	259.
22	6. 2. 8. 39	2. 2. 24. 6	272.
23	4. 11. 56. 40	2. 10. 26. 56	284.
24	2. 21. 44. 42	2. 18. 29. 46	296.
25	1. 27. 21. 44	3. 27. 12. 50	309.
26	0. 7. 9. 46	4. 5. 15. 40	321.
27	10. 16. 57. 47	4. 13. 18. 29	333.
28	9. 22. 34. 49	5. 22. 1. 33	346.
29	8. 2. 22. 51	6. 0. 4. 23	358.
30	7. 7. 59. 53	7. 8. 47. 27	371.
31	5. 17. 47. 54	7. 16. 50. 16	383.
32	3. 27. 35. 56	7. 24. 53. 6	395.

Anni Iuliani.	Bissextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
33	b.	5.	12.	25.	21.	11.	25.	24.	33.
34		16.	3.	36.	41.	11.	14.	41.	10.
35		26.	18.	48.	0.	11.	3.	57.	46.
36		7.	21.	15.	17.	11.	22.	20.	45.
37	b.	19.	12.	26.	37.	11.	11.	37.	22.
38		0.	14.	53.	54.	0.	0.	0.	21.
39		11.	6.	5.	14.	11.	19.	16.	57.
40		21.	21.	16.	34.	11.	8.	33.	34.
41	b.	3.	23.	43.	51.	11.	26.	56.	33.
42		14.	14.	55.	11.	11.	16.	13.	9.
43		25.	6.	6.	30.	11.	5.	29.	45.
44		6.	8.	33.	47.	11.	23.	52.	45.
45	b.	17.	23.	45.	7.	11.	13.	9.	21.
46		28.	14.	56.	27.	11.	2.	25.	57.
47		9.	17.	23.	44.	11.	20.	48.	57.
48		20.	8.	35.	4.	11.	10.	5.	33.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig.	grad.	min.	ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	ſec.	Syzygiarum numerus.
33	3.	3.	12.	58	9.	3.	36.	10	408.
34	1.	13.	1.	0	9.	11.	39.	0	420.
35	11.	22.	49.	2	9.	19.	41.	49	432.
36	10.	28.	26.	3	10.	28.	24.	53	445.
37	9.	8.	14.	5	11.	6.	27.	43	457.
38	8.	13.	51.	7	0.	15.	10.	47	470.
39	6.	23.	39.	9	0.	23.	13.	36	482.
40	5.	3.	27.	10	1.	1.	16.	26	494.
41	4.	9.	4.	12	2.	9.	59.	30	507.
42	2.	18.	52.	14	2.	18.	2.	20	519.
43	0.	28.	40.	16	2.	26.	5.	9	531.
44	0.	4.	17.	17	4.	4.	48.	13	544.
45	10.	14.	5.	19.	4.	12.	51.	3	556.
46	8.	23.	53.	21.	4.	20.	53.	53	568.
47	7.	29.	30.	23.	5.	29.	36.	56	581.
48	6.	9.	18.	24.	6.	17.	39.	46	593.

Anni Iuliani.	Bissextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
49	b.	2.	11.	2.	21.	11.	28.	28.	32.
50		13.	2.	13.	41.	11.	17.	45.	8.
51		23.	17.	25.	0.	11.	7.	1.	45.
52		4.	19.	52.	17.	11.	25.	24.	44.
53	b.	16.	11.	3.	37.	11.	14.	41.	20.
54		27.	2.	14.	57.	11.	3.	57.	57.
55		8.	4.	42.	14.	11.	22.	20.	56.
56		18.	19.	53.	34.	11.	11.	37.	32.
57	b.	0.	22.	20.	51.	0.	0.	0.	31.
58		11.	13.	32.	11.	11.	19.	17.	8.
59		22.	4.	43.	31.	11.	8.	33.	44.
60		3.	7.	10.	48.	11.	26.	56.	43.
61	b.	14.	22.	22.	8.	11.	16.	13.	20.
62		25.	13.	33.	28.	11.	5.	29.	56.
63		6.	16.	0.	45.	11.	23.	52.	55.
64		17.	7.	12.	5.	11.	13.	9.	31.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	*Syzygiarum numerus.*
49	5.	14.	55.	26	7.	16.	22.	50	606.
50	3.	24.	43.	28	7.	24.	25.	40	618.
51	2.	4.	31.	30	8.	2.	28.	30	630.
52	1.	10.	8.	32	9.	11.	11.	33	643.
53	11.	19.	56.	33	9.	19.	14.	23	655.
54	9.	29.	44.	35	9.	27.	17.	13	667.
55	9.	5.	21.	37	11.	6.	0.	17	680.
56	7.	15.	9.	38	11.	14.	3.	6	692.
57	6.	20.	46.	40	0.	22.	46.	10	705.
58	5.	0.	34.	42	1.	0.	49.	0	717.
59	3.	10.	22.	44	1.	8.	51.	50	729.
60	2.	15.	59.	46	2.	17.	34.	53	742.
61	0.	25.	47.	47	2.	25.	37.	43	754.
62	11.	5.	35.	49	3.	3.	40.	33	766.
63	10.	11.	12.	51	4.	12.	23.	37	779.
64	8.	21.	0.	53	4.	20.	26.	26	791.

Anni Iuliani.	Bissextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
65	b.	28.	22.	23.	25.	11.	2.	26.	8.
66		10.	0.	50.	42.	11.	20.	49.	7.
67		20.	16.	2.	2.	11.	10.	5.	43.
68		1.	18.	29.	18.	11.	28.	28.	43.
69	b.	13.	9.	40.	38.	11.	17.	45.	19.
70		24.	0.	51.	58.	11.	7.	1.	55.
71		5.	3.	19.	15.	11.	25.	24.	54.
72		15.	18.	30.	35.	11.	14.	41.	31.
73	b.	27.	9.	41.	55.	11.	3.	58.	7.
74		8.	12.	9.	11.	11.	22.	21.	6.
75		19.	3.	20.	31.	11.	11.	37.	43.
76		0.	5.	47.	48.	0.	0.	0.	42.
77	b.	11.	20.	59.	8.	11.	19.	17.	18.
78		22.	12.	10.	28.	11.	8.	33.	54.
79		3.	14.	37.	45.	11.	26.	56.	54.
80		14.	5.	49.	4.	11.	16.	13.	30.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. fec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. fec.	*Syzygiarum numerus.*
65	7. 0. 48. 54	4. 28. 29. 16	803.
66	6. 6. 25. 56	6. 7. 12. 20	816.
67	4. 16. 13. 58	6. 15. 15. 10	828.
68	3. 21. 51. 0	7. 23. 58. 13	841.
69	2. 1. 39. 1	8. 2. 1. 3	853.
70	0. 11. 27. 3	8. 10. 3. 53	865.
71	11. 17. 4. 5	9. 18. 46. 57	878.
72	9. 26. 52. 7	9. 26. 49. 46	890.
73	8. 6. 40. 8	10. 4. 52. 36	902.
74	7. 12. 17. 10	11. 13. 35. 40	915.
75	5. 22. 5. 12	11. 21. 38. 30	927.
76	4. 27. 42. 14	1. 0. 21. 33	940.
77	3. 7. 30. 16	1. 8. 24. 23	952.
78	1. 17. 18. 17	1. 16. 27. 13	964.
79	0. 22. 55. 19	2. 25. 10. 17	977.
80	11. 2. 43. 21	3. 3. 13. 6	989.

Anni Iuliani.	Biffextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	fec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	fec.
81	b.	25.	21.	0.	24.	11.	5.	30.	6.
82		6.	23.	27.	41.	11.	23.	53.	6.
83		17.	14.	39.	1.	11.	13.	9.	42.
84		28.	5.	50.	21.	11.	2.	26.	18.
85	b.	10.	8.	17.	38.	11.	20.	49.	17.
86		20.	23.	28.	58.	11.	10.	5.	54.
87		2.	1.	56.	14.	11.	28.	28.	53.
88		12.	17.	7.	34.	11.	17.	45.	29.
89	b.	24.	8.	18.	54.	11.	7.	2.	6.
90		5.	10.	46.	10.	11.	25.	25.	5.
91		16.	1.	57.	30.	11.	14.	41.	41.
92		26.	17.	8.	50.	11.	3.	58.	17.
93	b.	8.	19.	36.	7.	11.	22.	21.	17.
94		19.	10.	47.	27.	11.	11.	37.	53.
95		0.	13.	14.	44.	0.	0.	0.	52.
96		11.	4.	26.	4.	11.	19.	17.	29.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Syzygiarum numerus.
81	9. 12. 31. 23	3. 11. 15. 56	1001.
82	8. 18. 8. 24	4. 19. 59. 0	1014.
83	6. 27. 56. 26	4. 28. 1. 50	1026.
84	5. 7. 44. 28	5. 6. 4. 39	1038.
85	4. 13. 21. 30	6. 14. 47. 43	1051.
86	2. 23. 9. 31	6. 22. 50. 33	1063.
87	1. 28. 46. 33	8. 1. 33. 37	1076.
88	0. 8. 34. 35	8. 9. 36. 27	1088.
89	10. 18. 22. 37	8. 17. 39. 16	1100.
90	9. 23. 59. 38	9. 26. 22. 20	1113.
91	8. 3. 47. 40	10. 4. 25. 10	1125.
92	6. 13. 35. 42	10. 12. 28. 0	1137.
93	5. 19. 12. 44	11. 21. 11. 3	1150.
94	3. 29. 0. 45	11. 29. 13. 53	1162.
95	3. 4. 37. 47	1. 7. 56. 57	1175.
96	1. 14. 25. 49	1. 15. 59. 47	1187

Anni Iuliani.	Bissextiles	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
97	b.	22.	19.	37.	24.	11.	8.	34.	5.
98		3.	22.	4.	40.	11.	26.	57.	4.
99		14.	13.	16.	0.	11.	16.	13.	41.
100		25.	4.	27.	20.	11.	5.	30.	17.

Finis Tabulæ annorum

Quoties de anno Periodi Iulianæ proposito dubitabis utrum Bissextilis sit vel communis, cum annis supra millenarios & centenarios abundantibus præcedentem Tabulam adibis, in qua litera b. est annorum bissextilium index, reliqui anni sunt communes.

Exempli gratia, annus Periodi 6313. est bissextilis judicandus, quia anno 13. adhæret litera b.

Vel annos Periodi Iulianæ in sequentem indicem conferto.

Anni Iuliani.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Syzygiarum numerus.
97	11. 24. 13. 51	1. 24. 2. 36	1199.
98	10. 29. 50. 53	3. 2. 45. 40	1212.
99	9. 9. 38. 54	3. 10. 48. 30	1224.
100	7. 19. 26. 56	3. 18. 51. 20	1236.

centum expansorum.

Annorum Bissextilium index in Periodo Iuliana.

1. 5. 9. 13. 17. 21. 25. 29. 33. 37. 41. 45. 49. 53. 57. 61. 65. 69. 73. 77. 81. 85. 89. 93. 97. Est progressio quaternaria.

In annis Christi hi sunt Bissextiles.

0. 4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. 44. 48. 52. 56. 60. 64. 68. 72. 76. 80. 84. 88. 92. 96. 100.

Tabula Mensium

Menses Romani.	Epactæ.				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Februarius.	1.	11.	15.	57.	0.	29.	6.	23.
Martius.	29.	11.	15.	57.	0.	29.	6.	23.
Aprilis.	1.	9.	47.	50.	2.	27.	19.	9.
Maius.	1.	21.	3.	47.	3.	26.	25.	32.
Iunius.	3.	8.	19.	43.	4.	25.	31.	55.
Iulius.	3.	19.	35.	40.	5.	24.	38.	18.
Augustus.	5.	6.	51.	37.	6.	23.	44.	41.
September.	6.	18.	7.	33.	7.	22.	51.	4.
October.	7.	5.	23.	30.	8.	21.	57.	27.
November.	8.	16.	39.	27.	9.	21.	3.	50.
December.	9.	3.	55.	23.	10.	20.	10.	13.

Tabula Mensium in anno Romano duplex est propter bissextum Iulianum.

Tabulas has adi cum mense fluenti, in quem cadit Syzygia.

in anno communi.

Menses Romani.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	*Syzygiæ.*
Ianuarius.	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0.
Februarius.	0. 25. 49. 0	1. 0. 40. 14	1.
Martius.	0. 25. 49. 0	1. 0. 40. 14	1.
Aprilis.	2. 17. 27. 0	3. 2. 0. 42	3.
Maius.	3. 13. 16. 0	4. 2. 40. 56	4.
Iunius.	4. 9. 5. 1	5. 3. 21. 11	5.
Iulius.	5. 4. 54. 1	6. 4. 1. 25	6.
Augustus.	6. 0. 43. 1	7. 4. 41. 39	7.
September.	6. 26. 32. 1	8. 5. 21. 53	8.
October.	7. 22. 21. 1	9. 6. 2. 7	9.
November.	8. 18. 10. 1	10. 6. 42. 21	10.
December.	9. 13. 59. 1	11. 7. 22. 35	11.

Tabula Mensium

Menses Romani.	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Februarius.	1.	11.	15.	57.	0.	29.	6.	23.
Martius.	0.	22.	31.	53.	1.	28.	12.	46.
Aprilis.	2.	9.	47.	50.	2.	27.	19.	9.
Maius.	2.	21.	3.	47.	3.	26.	25.	32.
Iunius.	4.	8.	19.	43.	4.	25.	31.	55.
Iulius.	4.	19.	35.	40.	5.	24.	38.	18.
Augustus.	6.	6.	51.	37.	6.	23.	44.	41.
September.	7.	18.	7.	33.	7.	22.	51.	4.
October.	8.	5.	23.	30.	8.	21.	57.	27.
November.	9.	16.	39.	27.	9.	21.	3.	50.
December.	10.	3.	55.	23.	10.	20.	10.	13.

in anno Bissextili.

Menses Romani.	Anomalia Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	*Syzygiæ.*
Ianuarius.	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.
Februarius.	0.	25.	49.	0	1.	0.	40.	14	1.
Martius.	1.	21.	38.	0	2.	1.	20.	28	2.
Aprilis.	2.	17.	27.	0	3.	2.	0.	42	3.
Maius.	3.	13.	16.	0	4.	2.	40.	56	4.
Iunius.	4.	9.	5.	1	5.	3.	21.	11	5.
Iulius.	5.	4.	54.	1	6.	4.	1.	25	6.
Augustus.	6.	0.	43.	1	7.	4.	41.	39	7.
September.	6.	26.	32.	1	8.	5.	21.	53	8.
October.	7.	22.	21.	1	9.	6.	2.	7	9.
November.	8.	18.	10.	1	10.	6.	42.	21	10.
December.	9.	13.	59.	1	11.	7.	22.	35	11.

Canon Lunæ plenæ & Lunæ novæ.

	Tempus *à quo ſubtrahuntur Epactæ.*				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
Plenilunium	15.	18.	22.	2.	0.	14.	33.	11.
Novilunium	30.	12.	44.	3.	0.	29.	6.	23.
Plenilunium	45.	7.	6.	5.	1.	13.	39.	34.
Novilunium	60.	1.	28.	7.	1.	28.	12.	46.
Plenilunium	74.	19.	50.	8.	2.	12.	45.	57.
Novilunium	89.	14.	12.	10.	2.	27.	19.	9.
Plenilunium	104.	8.	34.	12.	3.	11.	52.	20.
Novilunium	119.	2.	56.	13.	3.	26.	25.	32.

Epactæ è tribus præcedentibus tabulis collectæ ſubducantur è Tempore proximè majori Plenilunij vel Novilunij: Sed motus Anomaliarum Solis & Lunæ, & motus Latitudinis Lunæ, dicto tempori in hoc canone adſcripti, priorum tabularum motibus addantur.

Canon Lunæ plenæ & Lunæ novæ.

	Anomalia Lunæ.				M. Latitudinis Lunæ.				Syzygiæ.
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	
Plenilunium	6.	12.	54.	30.	6.	15.	20.	7.	1.
Novilunium	0.	25.	49.	0.	1.	0.	40.	14.	1.
Plenilunium	7.	8.	43.	30.	7.	16.	0.	21.	2.
Novilunium	1.	21.	38.	0.	2.	1.	20.	28.	2.
Plenilunium	8.	4.	32.	30.	8.	16.	40.	35.	3.
Novilunium	2.	17.	27.	0.	3.	2.	0.	42.	3.
Plenilunium	9.	0.	21.	30.	9.	17.	20.	49.	4.
Novilunium	3.	13.	16.	0.	4.	2.	40.	56.	4.

Tempus ab Epactarum ſubductione reſiduum continet diem menſis fluentem à media nocte, iſtiuſque diei momentum (in horis & ſcrupulis) ad quod media Solis Lunæque ſyzygia referri debet. Motus verò Anomaliarum & Latitudinis è quatuor tabulis per additionem collecti invento diei momento exactè congruunt.

Exemplum pag. 72. propositum repetatur.

Plenilunium eclipticum à Ptolemæo obſervatum fuit anno Periodi Iulianæ 4847. ſive anno Chriſti 134. menſe Octobri.

Anni.	Epactæ.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Latit. Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
Radix — 4801	18.	8.	36.	16	6.	13.	47.	48	1.	10.	49.	44	7.	23.	27.	54
Anni expāſi 46	28.	14.	56.	27	11.	2.	25.	57	8.	23.	53.	21	4.	20.	53.	53
October anni communis.	7.	5.	23.	30	8.	21.	57.	27	7.	22.	21.	1	9.	6.	2.	7
Summa —	54.	4.	56.	13	2.	12.	45.	57	8.	4.	32.	30	8.	16.	40.	35
Subducenda à Tempore	74.	19.	50.	8												
Reſtat Octobris	20.	14.	53.	55	4.	20.	57.	9	2.	1.	36.	36	6.	7.	4.	29

Media igitur Syzygia fuit vigeſimâ Octobris anni 4847. elapſis horis 14. min. 53. ſec. 55. à principio diei, hoc eſt à media nocte, reſpectu meridiani Friſici, qui horis duabus inferior eſt Alexandrino. Quod tempus exactè congruit cum anno Nabonaſſari 882. Choiac 2. Reliqui numeri prorſus conſentiunt cum numeris paginæ 72. quam adi.

TABVLA
PROSTHAPHÆRESEON
SOLIS ET LVNÆ.

Ptolemæi quidem numeris, ſed recentiorum methodo concinnata.

Syzygiæ mediæ veræque differentiam τοπικὴν demonſtrans.

Maxima autem differentia τοπικὴ *eſt grad. 7. ſcrup. 24.*

Differentia χρονικὴ, *horæ 14. min. 30. ferè.*

Tabula Prosthaphæreseon

	0. Signum				1. Signum				
	Subtrahe Solis		*Subtrahe* Lunæ		*Subtrahe* Solis		*Subtrahe* Lunæ		
gradus	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	
0	0	0	0	0	1	9	2	19	30
1	0	3	0	5	1	11	2	24	29
2	0	5	0	9	1	14	2	28	28
3	0	8	0	14	1	15	2	32	27
4	0	10	0	19	1	17	2	36	26
5	0	12	0	24	1	19	2	40	25
6	0	14	0	29	1	21	2	44	24
7	0	17	0	33	1	23	2	48	23
8	0	19	0	38	1	25	2	52	22
9	0	22	0	43	1	26	2	56	21
10	0	24	0	47	1	28	3	0	20
11	0	26	0	52	1	30	3	4	19
12	0	28	0	57	1	32	3	8	18
13	0	31	1	1	1	33	3	12	17
14	0	33	1	6	1	35	3	16	16
15	0	36	1	11	1	37	3	20	15
16	0	38	1	15	1	39	3	24	14
17	0	40	1	20	1	41	3	28	13
18	0	42	1	25	1	43	3	31	12
19	0	45	1	30	1	45	3	35	11
20	0	47	1	34	1	46	3	38	10
21	0	50	1	39	1	48	3	42	9
22	0	52	1	43	1	50	3	45	8
23	0	54	1	48	1	52	3	48	7
24	0	56	1	53	1	53	3	51	6
25	0	59	1	57	1	55	3	54	5
26	1	1	2	1	1	56	3	57	4
27	1	4	2	6	1	58	4	0	3
28	1	6	2	10	1	59	4	3	2
29	1	8	2	15	2	0	4	6	1
30	1	9	2	19	2	1	4	8	0
	Adde		*Adde*		*Adde*		*Adde*		grad.
	11. Signa.				10. Signa.				

	2. Signa				3. Signa				
	Subtrahe		*Subtrahe*		*Subtrahe*		*Subtrahe*		
	Solis		Lunæ		Solis		Lunæ		
gradus	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	
0	2	1	4	8	2	23	4	59	30
1	2	3	4	11	2	23	4	59	29
2	2	4	4	14	2	23	5	0	28
3	2	5	4	17	2	23	5	0	27
4	2	6	4	19	2	23	5	0	26
5	2	7	4	21	2	23	5	1	25
6	2	8	4	24	2	23	5	1	24
7	2	9	4	27	2	22	5	1	23
8	2	10	4	29	2	22	5	0	22
9	2	11	4	31	2	22	5	0	21
10	2	12	4	33	2	22	5	0	20
11	2	13	4	36	2	21	4	59	19
12	2	14	4	38	2	21	4	59	18
13	2	15	4	40	2	21	4	58	17
14	2	16	4	42	2	20	4	58	16
15	2	16	4	44	2	20	4	57	15
16	2	17	4	45	2	19	4	56	14
17	2	17	4	47	2	19	4	55	13
18	2	18	4	49	2	18	4	53	12
19	2	18	4	51	2	18	4	52	11
20	2	19	4	52	2	17	4	51	10
21	2	19	4	53	2	16	4	49	9
22	2	20	4	54	2	15	4	48	8
23	2	20	4	55	2	14	4	46	7
24	2	21	4	56	2	13	4	44	6
25	2	21	4	57	2	12	4	42	5
26	2	21	4	57	2	11	4	40	4
27	2	22	4	58	2	10	4	38	3
28	2	22	4	58	2	9	4	36	2
29	2	22	4	59	2	8	4	33	1
30	2	23	4	59	2	6	4	31	0
	Adde		*Adde*		*Adde*		*Adde*		grad.
	9. Signa.				8. Signa.				

Tabula Prosthaphæreseon.

	4. Signa				5. Signa				
	Subtrahe		*Subtrahe*		*Subtrahe*		*Subtrahe*		
	Solis		Lunæ		Solis		Lunæ		
gradus	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	
0	2	6	4	31	1	14	2	43	30
1	2	5	4	29	1	12	2	38	29
2	2	4	4	27	1	10	2	33	28
3	2	2	4	24	1	7	2	28	27
4	2	1	4	22	1	5	2	23	26
5	1	59	4	19	1	2	2	18	25
6	1	58	4	16	1	0	2	13	24
7	1	56	4	13	0	57	2	8	23
8	1	55	4	10	0	55	2	3	22
9	1	54	4	7	0	53	1	57	21
10	1	52	4	4	0	50	1	52	20
11	1	50	4	0	0	48	1	47	19
12	1	49	3	57	0	46	1	41	18
13	1	47	3	54	0	44	1	36	17
14	1	46	3	50	0	41	1	31	16
15	1	44	3	46	0	39	1	25	15
16	1	42	3	42	0	36	1	20	14
17	1	41	3	39	0	34	1	14	13
18	1	39	3	35	0	32	1	9	12
19	1	37	3	31	0	30	1	3	11
20	1	35	3	27	0	27	0	58	10
21	1	33	3	23	0	24	0	52	9
22	1	31	3	19	0	22	0	47	8
23	1	29	3	15	0	19	0	41	7
24	1	27	3	10	0	16	0	35	6
25	1	25	3	5	0	13	0	30	5
26	1	23	3	1	0	11	0	24	4
27	1	21	2	57	0	8	0	18	3
28	1	19	2	53	0	6	0	12	2
29	1	17	2	48	0	3	0	6	1
30	1	14	2	43	0	0	0	0	0
	Adde		*Adde*		*Adde*		*Adde*		grad.
	7. Signa.				6. Signa.				

Prosthaphæreses Solis & Lunæ hac ratione inter se conferantur.

1. Quando sunt similis conditionis (hoc est, utraque *Adjectiva*, vel utraque *Ablativa*) tunc minor à majore subducatur.

2. Vbi fuerint dissimiles (hoc est altera *Adjectiva*, altera *Ablativa*) Prosthaphæreses sunt addendæ.

Aggregatum vel residuum est luminarium inter se *distantia* τοπικὴ.

Vtrum Luminare in ordine signorum Zodiaci præcedat.

In priori casu istud Luminare præcedit, cujus prosthaphæresis fuerit vel minor *Adjectiva*, vel major *Ablativa*.

In casu altero id Luminare semper præcedit, cujus prosthaphæresis fuerit *Ablativa*.

Quotiescunque in mediis Syzygiis Luna præcedit Solem, tunc vera Syzygia sequitur mediam. Contrà, ubi Sol prior est Lunâ, vera Syzygia prior est tempore.

Præcedere est propiùs abesse à Zodiaci principio secundum Signorum successionem.

Horæ & ſcrupula	Diſtantiæ Lunæ à Sole. grad.	min.	ſec.	*Scrupula.*	Diſtantiæ Lunæ à Sole. min.	ſec.	*Horæ & ſcrupula*	Motus Solis. grad.	min.	ſec.
1	0	30	29	31	15	45	1	0	2	28
2	1	0	57	32	16	15	2	0	4	56
3	1	31	26	33	16	46	3	0	7	23
4	2	1	54	34	17	16	4	0	9	51
5	2	32	23	35	17	47	5	0	12	19
6	3	2	52	36	18	17	6	0	14	47
7	3	33	20	37	18	48	7	0	17	15
8	4	3	49	38	19	18	8	0	19	43
9	4	34	17	39	19	49	9	0	22	10
10	5	4	46	40	20	19	10	0	24	38
11	5	35	15	41	20	50	11	0	27	6
12	6	5	43	42	21	20	12	0	29	34
13	6	36	12	43	21	50	13	0	32	2
14	7	6	41	44	22	21	14	0	34	30
15	7	37	9	45	22	51	15	0	36	58
16	8	7	38	46	23	23	16	0	39	26
17	8	38	6	47	23	52	17	0	41	53
18	9	8	35	48	24	23	18	0	44	21
19	9	39	4	49	24	53	19	0	46	49
20	10	9	32	50	25	24	20	0	49	17
21	10	40	1	51	25	54	21	0	51	48
22	11	10	29	52	26	25	22	0	54	13
23	11	40	58	53	26	55	23	0	56	40
24	12	11	27	54	27	26	24	0	59	8
	min.	ſec.						min.	ſec.	
25	12	42		55	27	56	30	1	14	
26	13	12		56	28	27	36	1	29	
27	13	43		57	28	57	40	1	38	
28	14	13		58	29	28	45	1	51	
29	14	44		59	29	58	48	1	58	
30	15	14		60	30	29	50	2	3	

Horæ & ſcrupula.	Anomaliæ Lunaris ſimplicis.			Anomaliæ Lunaris coæquatæ.			Motus Latitudinis Lunaris.		
	grad.	min.	ſec.	grad.	min.	ſec.	grad.	min.	ſec.
1	0	32	40	0	49	25	0	33	4
2	1	5	19	1	38	49	1	6	9
3	1	37	59	2	28	12	1	39	13
4	2	10	39	3	17	32	2	12	18
5	2	43	19	4	6	50	2	45	22
6	3	15	58	4	56	6	3	18	26
7	3	48	38	5	45	18	3	51	31
8	4	21	18	6	34	25	4	24	35
9	4	53	58	7	23	28	4	57	40
10	5	26	37	8	12	24	5	30	44
11	5	59	17	9	1	16	6	3	48
12	6	31	57	9	50	1	6	36	53
13	7	4	37	10	38	37	7	9	57
14	7	37	16	11	27	7	7	43	2
15	8	9	56	12	15	28	8	16	6
	min.	ſec.		min.	ſec.		min.	ſec.	
20	10	53		16	25		11	1	
25	13	36		20	32		13	47	
30	16	20		24	31		16	32	
36	19	36		29	27		19	51	
40	21	46		32	56		22	3	
45	24	30		37	3		24	49	
48	26	7		39	32		26	27	
50	27	13		41	31		27	34	
55	29	56		45	38		30	19	

Tabula æquationis dierum, Ptolemæi numeris inserviens.

Locus Solis medius.	Scrupula horaria. min.	sec.	*Locus Solis medius.*	Scrupula horaria. min.	sec.	*Locus Solis medius.*	Scrupula horaria. min.	sec.
♈			♌			♐		
10.	13.	40.	10.	16.	0.	10.	23.	26.
20.	17.	52.	20.	16.	44.	20.	18.	44.
30.	21.	16.	30.	18.	4.	30.	13.	16.
♉			♍			♑		
10.	23.	40.	10.	20.	24.	10.	8.	0.
20.	25.	20.	20.	22.	52.	20.	3.	52.
30.	25.	48.	30.	26.	24.	30.	0.	28.
♊			♎			♒	*Subtrahe*	
10.	25.	16.	10.	28.	24.	10.	1.	16.
20.	23.	48.	20.	30.	32.	20.	1.	40.
30.	21.	52	30.	31.	48.	30.	0.	4.
♋			♏			♓	*Adde*	
10.	19.	44.	10.	32.	0.	10.	2.	32.
20.	17.	40.	20.	30.	20.	20.	6.	4.
30.	16.	24.	30.	27.	48.	30.	9.	48.

Tempori veræ syzygiæ per tabulas constituto addenda sunt hæc scrupula horaria, ut habeatur tempus apparens. Præterquam à tertio aquarij ad initium pisciũ, ubi scrupula tollũtur.

Tabula hæc adeunda est cum loco Solis medio, qui tempore veræ syzygiæ sic invenitur: Anomaliæ Solari adde Sig. 2. gr. 5. mi. 30. summa est Locus Solis medius à principio arietis.

TABVLAE SOLARES

In annis Romanis;

E fontibus Ptolemaicis.

Solis Apogæum in grad. 5. min. 30. geminorum fixum hæret:

Quare demtis Sig. 2. grad. 5. min. 30. è motu Solis per tabulas hasce collecto remanet Anomalia Solis.

Epochæ seu Radices medij motus Solis:

Anno primo Periodi Iulianæ ineunte.

	Sig.	grad.	min.	sec.	
Alexandriæ	8.	21.	32.	19.	*media nocte.*
	8.	22.	1.	53.	*meridie.*
In Frisia	8.	21.	37.	15.	*media nocte.*
	8.	22.	6.	49.	*meridie.*

Anno Periodi Iulianæ 4713. ineunte,

hoc est Calendis Ianuarijs quæ præcessêre natalem Christi.

	Sig.	grad.	min.	sec.	
Alexandriæ	9.	7.	1.	11.	*media nocte.*
	9.	7.	30.	45.	*meridie.*
In Frisia	9.	7.	6.	7.	*media nocte.*
	9.	7.	35.	41.	*meridie.*

Epochæ anni 4714. *qui est primus annorum Christi, cum his Tabulis non consentiunt.*

principalissimum punctum cuiuslibet integri meridium, atque sic etiam Ephemeridistæ aspectus quoscunque post 12 horam ad sequentem diem reponunt. quod faciunt ambiguitatis evitandæ causa. nam si habent horas 13 intelligunt primam a media nocte, si horas 23. intelligunt undecimam a media nocte.

Anni absoluti.	Motus Solis.				Anni absoluti.	Motus Solis.			
	Sig.	grad.	min.	sec.		Sig.	grad.	min.	sec.
100.	0.	0.	19.	43.	1700.	0.	5.	35.	7.
200.	0.	0.	39.	25.	1800.	0.	5.	54.	50.
300.	0.	0.	59.	8.	1900.	0.	6.	14.	32.
400.	0.	1.	18.	51.	2000.	0.	6.	34.	15.
500.	0.	1.	38.	34.	3000.	0.	9.	51.	23.
600.	0.	1.	58.	16.	4000.	0.	13.	8.	30.
700.	0.	2.	17.	59.	5000.	0.	16.	25.	38.
800.	0.	2.	37.	42.	6000.	0.	19.	42.	46.
900.	0.	2.	57.	25.	7000.	0.	22.	59.	53.
1000.	0.	3.	17.	8.					
1100.	0.	3.	36.	50.	20.	0.	0.	3.	56.
1200.	0.	3.	56.	33.	40.	0.	0.	7.	53.
1300.	0.	4.	16.	16.	60.	0.	0.	11.	50.
1400.	0.	4.	35.	59.	80.	0.	0.	15.	46.
1500.	0.	4.	55.	41.					
1600.	0.	5.	15.	24.					

Anni abſoluti.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	ſec.	Anni.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	ſec.
1.	0.	0.	44.	33.	17.	0.	0.	47.	42.
2.	0.	0.	29.	58.	18.	0.	0.	33.	7.
3.	0.	0.	15.	22.	19.	0.	0.	18.	32.
4.	0.	0.	0.	47.	20.	0.	0.	3.	56.
5.	0.	0.	45.	20.					
6.	0.	0.	30.	45.					
7.	0.	0.	16.	10.					
8.	0.	0.	1.	35.					
9.	0.	0.	46.	8.					
10.	0.	0.	31.	32.					
11.	0.	0.	16.	57.					
12.	0.	0.	2.	22.					
13.	0.	0.	46.	55.					
14.	0.	0.	32.	20.					
15.	0.	0.	17.	44.					
16.	0.	0.	3.	9.					

Quando motus Solis in anno Periodi Iulianæ quæritur, Radix proximè minor capienda eſt, reliqui verò anni partim ex præcedenti tabula partim ex hac excerpendi unà cum motibus adjunctis, qui in unam ſummam collecti medium Solis motum initio anni propoſiti exhibebunt.

C	1	11	29	45	25
C	2	11	29	30	50
C	3	11	29	16	15
B	4	0	0	0	47

Motus Solis in mensibus Romanis.

Menses ineuntes.	In anno communi.				In anno bissextili.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Februarius.	1.	0.	33.	17.	1.	0.	33	17.
Martius.	1.	28.	9.	9.	1.	29.	8.	17.
Aprilis.	2.	28.	42.	26.	2.	29.	41.	34.
Maïus.	3.	28.	16.	34.	3.	29.	15.	43.
Iunius.	4.	28.	49.	51.	4.	29.	49.	0.
Iulius.	5.	28.	24.	0.	5.	29.	23.	8.
Augustus.	6.	28.	57.	17.	6.	29.	56.	25.
September.	7.	29.	30.	35.	8.	0.	29.	42.
October.	8.	29.	4.	42.	9.	0.	3.	51.
November.	9.	29.	37.	59.	10.	0.	37.	8.
December.	10.	29.	12.	8.	11.	0.	11.	16.
Motus annuus.	11.	29.	45.	25.	0.	0.	44.	33.

Si completos menses ad usum adhibeas ubi est Februarius Januarium intelligas et sic de aliis.

Motus Solis diurnus ad dies 30.

Dies.	grad.	min.	sec.	Dies.	grad.	min.	sec.
1.	0.	59.	8.	16.	15.	46.	13.
2.	1.	58.	16.	17.	16.	45.	21.
3.	2.	57.	25.	18.	17.	44.	29.
4.	3.	56.	33.	19.	18.	43.	37.
5.	4.	55.	41.	20.	19.	42.	46.
6.	5.	54.	50.	21.	20.	41.	54.
7.	6.	53.	58.	22.	21.	41.	2.
8.	7.	53.	6.	23.	22.	40.	11.
9.	8.	52.	15.	24.	23.	39.	19.
10.	9.	51.	23.	25.	24.	38.	27.
11.	10.	50.	31.	26.	25.	37.	35.
12	11.	49.	39.	27.	26.	36.	44.
13.	12.	48.	48.	28.	27.	35.	52.
14.	13.	47.	56.	29.	28.	35.	0.
15.	14.	47.	4.	30.	29.	34.	9.

Tabula horaria præmissa est pag. 128.

Tabulæ Solares è Ptolemæo,
in annis Aegyptiacis:

Ptolemæi lectioni admodum utiles.

Epochæ Solis in meridie neomeniæ Thoth,
Alexandriæ; ad initium æræ

Nabonassari *Sig. 11. gr. 0. min. 45.*
Alexandri -- *Sig. 7. gr. 17. min. 40.*

Anni Aegyptiaci.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	*Anni Aegyptiaci.*	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
100.	11.	5.	41.	16	900.	4.	21.	11.	20
200.	10.	11.	22.	31	1000.	3.	26.	52.	36
300.	9.	17.	3.	47	2000.	7.	23.	45.	12
400.	8.	22.	45.	2	3000.	11.	20.	37.	48
500.	7.	28.	26.	18	4000.	3.	17.	30.	23
600.	7.	4.	7.	33	5000.	7.	14.	22.	59
700.	6.	9.	48.	49	6000.	11.	11.	15.	35
800.	5.	15.	30.	5	7000.	3.	8.	8.	11

Hi motus sunt soluti nulli epochæ impliciti.

★ *inserenda inter R & S. post pag. 136.*

Motus Solis in annis expansis.

Anni Aegyptiaci.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	*Anni Aegyptiaci.*	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
1.	11.	29.	45.	25	17.	11.	25.	52.	1
2.	11.	29.	30.	50	18.	11.	25.	37.	26
3.	11.	29.	16.	14	19.	11.	25.	22.	50
4.	11.	29.	1.	39	20.	11.	25.	8.	15
5.	11.	28.	47.	4	21.	11.	24.	53.	40
6.	11.	28.	32.	29	22.	11.	24.	39.	5
7.	11.	28.	17.	53	23.	11.	24.	24.	29
8.	11.	28.	3.	18	24.	11.	24.	9.	54
9.	11.	27.	48.	43	25.	11.	23.	55.	19
10.	11.	27.	34.	8	30.	11.	22.	42.	23
11.	11.	27.	19.	32	40.	11.	20.	16.	30
12.	11.	27.	4.	57	50.	11.	17.	50.	38
13.	11.	26.	50.	22	60.	11.	15.	24.	45
14.	11.	26.	35.	47	70.	11.	12.	58.	53
15.	11.	26.	21.	11	80.	11.	10.	33.	0
16.	11.	26.	6.	36	90.	11.	8.	7.	8

Motus Solis in mensibus Ægyptiacis.

	Menses.	Sig.	grad.	min.	sec.
1	Thoth	0.	0.	0.	0
2	Paophi	0.	29.	34.	9
3	Athyr	1.	29.	8.	17
4	Choiac	2.	28.	42.	26
5	Tybi	3.	28.	16.	34
6	Mechir	4.	27.	50.	43
7	Phamenoth	5.	27.	24.	52
8	Pharmuthi	6.	26.	59.	0
9	Pachon	7.	26.	33.	9
10	Paüni	8.	26.	7.	17
11	Epiphi	9.	25.	41.	26
12	Mesori	10.	25.	15.	35
	Primâ Epagomenon.	11.	24.	49.	43

Menses hîc accipimus ineuntes.

Huc pertinent Tabula diurna, & horaria Solis; item canon Prosthaphæres. Ptolemæi.

Diurna excusa est pag. 136.
Horaria pag. 128.
Prosthaphæres. pag. 124.

Aerarum intervalla.

A Nabonassaro ad Alexandri obitum anni numerantur 424. Aegyptiaci, exactè.

A Nabonass. ad Augustũ Cæsarem anni similes 718.

Qui plura requirit, consulat pag. 88.

Ægyptiorum menses in anno vago sunt omnes * τριακονθήμεροι, ut patuit pag. 76. Cic. 3. de Nat. Deorum: *Mercurium Aegyptij Theutatem appellant, eodémque nomine anni primus mensis apud eos vocatur.*

*dierum triginta.

Hactenus tabulæ Ptolemaicæ. Sequuntur Copernicianæ.

TABULAE
COPERNICIANAE

In annis Periodi Julianæ, & in annis
CHRISTI,

FRISIÆ meridiano reſpondentes;

Quo orientalior eſt meridianus Boruſſiæ Freuburgenſis *horâ unâ*, locus habitationis & obſervationum Copernici:
Et meridianus Montis Regij *hor.* 1. *ſcrup.* 5. quem Tabulæ Prutenicæ reſpiciunt.

Anni in Periodo Iuliana ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min. ſec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. ſec.
10.	0. 15. 52. 26	9. 5. 31. 32	7. 10. 58. 24
110.	25. 20. 22. 59	8. 9. 19. 47	3. 0. 24. 37
210.	21. 12. 9. 29	8. 12. 14. 21	11. 15. 39. 50
310.	17. 3. 55. 59	8. 15. 8. 55	8. 0. 55. 3
410.	12. 19. 42. 28	8. 18. 3. 28	4. 16. 10. 16
510.	8. 11. 28. 58	8. 20. 58. 2	1. 1. 25. 28
610.	4. 3. 15. 28	8. 23. 52. 35	9. 16. 40. 41
710.	29. 7. 46. 1	7. 27. 40. 51	5. 6. 6. 54
810.	24. 23. 32. 31	8. 0. 35. 25	1. 21. 22. 7
910.	20. 15. 19. 1	8. 3. 29. 59	10. 6. 37. 20
1010.	16. 7. 5. 30	8. 6. 24. 32	6. 21. 52. 33
1110.	11. 22. 52. 0	8. 9. 19. 6	3. 7. 7. 46
1210.	7. 14. 38. 30	8. 12. 13. 39	11. 22. 22. 59
1310.	3. 6. 24. 59	8. 15. 8. 13	8. 7. 38. 12
1410.	28. 10. 55. 32	7. 18. 56. 28	3. 27. 4. 25
1510.	24. 2. 42. 2	7. 21. 51. 2	0. 12. 19. 38

A

Anni ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Eccẽtricitatis Solis. Sig. grad. min. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
10.	2. 9. 44. 44	7. 23. 11. 50	8. 2. 51. 32
110.	5. 28. 31. 14	8. 3. 40. 50	7. 8. 46. 3
210.	10. 17. 57. 56	8. 14. 10. 21	7. 13. 46. 58
310.	3. 7. 24. 40	8. 24. 39. 51	7. 18. 47. 53
410.	7. 26. 51. 22	9. 5. 9. 22	7. 23. 48. 48
510.	0. 16. 18. 5	9. 15. 38. 52	7. 28. 49. 43
610.	5. 5. 44. 48	9. 26. 8. 23	8. 3. 50. 38
710.	8. 24. 31. 17	10. 6. 37. 23	7. 9. 45. 9
810.	1. 13. 58. 0	10. 17. 6. 53	7. 14. 46. 4
910.	6. 3. 24. 43	10. 27. 36. 24	7. 19. 46. 59
1010.	10. 22. 51. 26	11. 8. 5. 54	7. 24. 47. 54
1110.	3. 12. 18. 9	11. 18. 35. 25	7. 29. 48. 50
1210.	8. 1. 44. 52	11. 29. 4. 56	8. 4. 49. 45
1310.	0. 21. 11. 35	0. 9. 34. 26	8. 9. 50. 40
1410.	4. 9. 58. 4	0. 20. 3. 26	7. 15. 45. 11
1510.	8. 29. 24. 47	1. 0. 32. 57	7. 20. 46. 6

Anni in Periodo Iuliana ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min. sec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. sec.
1610.	19. 18. 28. 32	7. 24. 45. 36	8. 27. 34. 51
1710.	15. 10. 15. 1	7. 27. 40. 9	5. 12. 50. 4
1810.	11. 2. 1. 31	8. 0. 34. 43	1. 28. 5. 17
1910.	6. 17. 48. 1	8. 3. 29. 16	10. 13. 20. 30
2010.	2. 9. 34. 31	8. 6. 23. 50	6. 28. 35. 43
2110.	27. 14. 5. 3	7. 10. 12. 5	2. 18. 1. 55
2210.	23. 5. 51. 33	7. 13. 6. 39	11. 3. 17. 8
2310.	18. 21. 38. 3	7. 16. 1. 12	7. 18. 32. 21
D 2410.	14. 13. 24. 33	7. 18. 55. 46	4. 3. 47. 34
2510.	10. 5. 11. 2	7. 21. 50. 20	0. 19. 2. 47
2610.	5. 20. 57. 32	7. 24. 44. 53	9. 4. 18. 0
2710.	1. 12. 44. 2	7. 27. 39. 27	5. 19. 33. 13
2810.	26. 17. 14. 35	7. 1. 27. 42	1. 8. 59. 26
2910.	22. 9. 1. 4	7. 4. 22. 16	9. 24. 14. 39
3010.	18. 0. 47. 34	7. 7. 16. 49	6. 9. 29. 52
3110.	13. 16. 34. 4	7. 10. 11. 23	2. 24. 45. 5

Anni ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia Eccẽtricitatis Solis.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
1610.	1.	18.	51.	30	1.	11.	2.	27	7.	25.	47.	1
1710.	6.	8.	18.	13	1.	21.	31.	58	8.	0.	47.	56
1810.	10.	27.	44.	56	2.	2.	1.	28	8.	5.	48.	51
1910.	3.	17.	11.	39	2.	12.	30.	59	8.	10.	49.	46
2010.	8.	6.	38.	22	2.	23.	0.	30	8.	15.	50.	42
2110.	11.	25.	24.	51	3.	3.	29.	30	7.	21.	45.	13
2210.	4.	14.	51.	34	3.	13.	59.	0	7.	26.	46.	8
2310.	9.	4.	18.	17	3.	24.	28.	31	8.	1.	47.	3
2410.	1.	23.	45.	0	4.	4.	58.	2	8.	6.	47.	58
2510.	6.	13.	11.	43	4.	15.	27.	32	8.	11.	48.	53
2610.	11.	2.	38.	26	4.	25.	57.	3	8.	16.	49.	48
2710.	3.	22.	5.	9	5.	6.	26.	33	8.	21.	50.	43
2810.	7.	10.	51.	38	5.	16.	55.	33	7.	27.	45.	14
2910.	0.	0.	18.	21	5.	27.	25.	4	8.	2.	46.	9
3010.	4.	19.	45.	4	6.	7.	54.	35	8.	7.	47.	5
3110.	9.	9.	11.	47	6.	18.	24.	5	8.	12.	48.	0

	Anni in Periodo Iuliana ineuntes.	Epactarum.				Anomaliæ Solaris.				Anomaliæ Lunaris.			
		Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
E	3210.	9.	8.	20.	33	7.	13.	5.	56	11.	10.	0.	18
	3310.	5.	0.	7.	3	7.	16.	0.	30	7.	25.	15.	31
	3410.	0.	15.	53.	33	7.	18.	55.	4	4.	10.	30.	43
	3510.	25.	20.	24.	6	6.	22.	43.	19	11.	29.	56.	56
	3610.	21.	12.	10.	36	6.	25.	37.	53	8.	15.	12.	9
	3710.	17.	3.	57.	5	6.	28.	32.	26	5.	0.	27.	22
	3810.	12.	19.	43.	35	7.	1.	27.	0	1.	15.	42.	35
O	3910.	8.	11.	30.	5	7.	4.	21.	34	10.	0.	57.	48
	4010.	4.	3.	16.	34	7.	7.	16.	7	6.	16.	13.	1
	4110.	29.	7.	47.	7	6.	11.	4.	23	2.	5.	39.	14
	4210.	24.	23.	33.	37	6.	13.	58.	56	10.	20.	54.	27
	4310.	20.	15.	20.	7	6.	16.	53.	30	7.	6.	9.	40
	4410.	16.	7.	6.	36	6.	19.	48.	3	3.	21.	24.	53
	4510.	11.	22.	53.	6	6.	22.	42.	37	0.	6.	40.	6
	4610.	7.	14.	39.	36	6.	25.	37.	10	8.	21.	55.	19
X	4710.	3.	6.	26.	6	6.	28.	31.	44	5.	7.	10.	32

Anni ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Eccētricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
3210.	1. 28. 38. 29	6. 28. 53. 36	8. 17. 48. 55
3310.	6. 18. 5. 12	7. 9. 23. 6	8. 22. 49. 50
3410.	11. 7. 31. 55	7. 19. 52. 37	8. 27. 50. 45
3510.	2. 26. 18. 25	8. 0. 21. 37	8. 3. 45. 16
3610.	7. 15. 45. 8	8. 10. 51. 8	8. 8. 46. 11
3710.	0. 5. 11. 51	8. 21. 20. 38	8. 13. 47. 6
3810.	4. 24. 38. 34	9. 1. 50. 9	8. 18. 48. 1
3910.	9. 14. 5. 17	9. 12. 19. 39	8. 23. 48. 56
4010.	2. 3. 32. 0	9. 22. 49. 10	8. 28. 49. 52
4110.	5. 22. 18. 29	10. 3. 18. 10	8. 4. 44. 23
4210.	10. 11. 45. 12	10. 13. 47. 40	8. 9. 45. 18
4310.	3. 1. 11. 54	10. 24. 17. 11	8. 14. 46. 13
4410.	7. 20. 38. 37	11. 4. 46. 42	8. 19. 47. 8
4510.	0. 10. 5. 20	11. 15. 16. 12	8. 24. 48. 3
4610.	4. 29. 32. 3	11. 25. 45. 43	8. 29. 48. 58
4710.	9. 18. 58. 46	0. 6. 15. 13	9. 4. 49. 53

Anni in Periodo Iuliana ineūtes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min. ſec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. ſec.	*Anni Christi ineuntes.*
4810	28. 10. 56. 38	6. 2. 20. 0	0. 26. 36. 44	97
4910	24. 2. 43. 8	6. 5. 14. 33	9. 11. 51. 57	197
5010	19. 18. 29. 38	6. 8. 9. 7	5. 27. 7. 10	297
5110	15. 10. 16. 8	6. 11. 3. 40	2. 12. 22. 23	397
5210	11. 2. 2. 37	6. 13. 58. 14	10. 27. 37. 36	497
5310	6. 17. 49. 7	6. 16. 52. 47	7. 12. 52. 49	597
5410	2. 9. 35. 37	6. 19. 47. 21	3. 28. 8. 2.	697
5510	27. 14. 6. 10	5. 23. 35. 36	11. 17. 34. 15	797
5610	23. 5. 52. 40	5. 26. 30. 10	8. 2. 49. 28	897
5710	18. 21. 39. 9	5. 29. 24. 44	4. 18. 4. 41	997
5810	14. 13. 25. 39	6. 2. 19. 17	1. 3. 19. 54	1097
5910	10. 5. 12. 9	6. 5. 13. 51	9. 18. 35. 7	1197
6010	5. 20. 58. 38	6. 8. 8. 25	6. 3. 50. 20	1297
6110	1. 12. 45. 8	6. 11. 2. 58	2. 19. 5. 33	1397
6210	26. 17. 15. 41	5. 14. 51. 13	10. 8. 31. 45	1497
6310	22. 9. 2. 11	5. 17. 45. 47	6. 23. 46. 58	1597

Anni ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Eccētricitatis Solis. Sig. grad. min. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
4810.	1. 7. 45. 15	0. 16. 44. 13	8. 10. 44. 24
4910.	5. 27. 11. 58	0. 27. 13. 44	8. 15. 45. 19
5010.	10. 16. 38. 41	1. 7. 43. 15	8. 20. 46. 15
5110.	3. 6. 5. 24	1. 18. 12. 45	8. 25. 47. 10
5210.	7. 25. 32. 7	1. 28. 42. 16	9. 0. 48. 5
5310.	0. 14. 58. 50	2. 9. 11. 46	9. 5. 49. 0
5410.	5. 4. 25. 33	2. 19. 41. 17	9. 10. 49. 55
5510.	8. 23. 12. 2	3. 0. 10. 17	8. 16. 44. 26
5610.	1. 12. 38. 45	3. 10. 39. 47	8. 21. 45. 21
5710.	6. 2. 5. 28	3. 21. 9. 18	8. 26. 46. 16
5810.	10. 21. 32. 11	4. 1. 38. 49	9. 1. 47. 12
5910.	3. 10. 58. 54	4. 12. 8. 19	9. 6. 48. 7
6010.	8. 0. 25. 37	4. 22. 37. 50	9. 11. 49. 2
6110.	0. 19. 52. 20	5. 3. 7. 21	9. 16. 49. 57
6210.	4. 8. 38. 49	5. 13. 36. 21	8. 22. 44. 28
6310.	8. 28. 5. 32	5. 24. 5. 51	8. 27. 45. 23

Anni in Periodo Iuliana ineũtes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min. ſec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. ſec.	*Anni Chriſti ineuntes.*
6410	18. 0. 48. 41	5. 20. 40. 21	3. 9. 2. 11	1697
6510	13. 16. 35. 10	5. 23. 34. 54	11. 24. 17. 24	1797
6610	9. 8. 21. 40	5. 26. 29. 28	8. 9. 32. 37	1897
6710	5. 0. 8. 10	5. 29. 24. 1	4. 24. 47. 50	1997
6810	0. 15. 54. 39	6. 2. 18. 35	1. 10. 3. 3	2097
6910	25. 20. 25. 12	5. 6. 6. 50	8. 29. 29. 16	2197
7010	21. 12. 11. 42	5. 9. 1. 24	5. 14. 44. 29	2297
7110	17. 3. 58. 12	5. 11. 55. 57	1. 29. 59. 42	2397
7210	12. 19. 44. 41	5. 14. 50. 31	10. 15. 14. 55	2497
7310	8. 11. 31. 11	5. 17. 45. 5	7. 0. 30. 8	2597
7410	4. 3. 17. 41	5. 20. 39. 38	3. 15. 45. 21	2697
7510	29. 7. 48. 14	4. 24. 27. 54	11. 5. 11. 34	2797
7610	24. 23. 34. 43	4. 27. 22. 27	7. 20. 26. 46	2897
7710	20. 15. 21. 13	5. 0. 17. 1	4. 5. 41. 59	2997
7810	16. 7. 7. 43	5. 3. 11. 34	0. 20. 57. 12	3097
7910	11. 22. 54. 13	5. 6. 6. 8	9. 6. 12. 25	3197

Anni ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Eccētricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
6410.	1. 17. 32. 15	6. 4. 35. 22	9. 2. 46. 18
6510.	6. 6. 58. 58	6. 15. 4. 52	9. 7. 47. 13
6610.	10. 26. 25. 42	6. 25. 34. 23	9. 12. 48. 8
6710.	3. 15. 52. 25	7. 6. 3. 53	9. 17. 49. 3
6810.	8. 5. 19. 7	7. 16. 33. 24	9. 22. 49. 59
6910.	11. 24. 5. 36	7. 27. 2. 24	8. 28. 44. 30
7010.	4. 13. 32. 19	8. 7. 31. 55	9. 3. 45. 25
7110.	9. 2. 59. 2	8. 18. 1. 25	9. 8. 46. 20
7210.	1. 22. 25. 45	8. 28. 30. 56	9. 13. 47. 15
7310.	6. 11. 52. 28	9. 9. 0. 27	9. 18. 48. 10
7410.	11. 1. 19. 11	9. 19. 29. 57	9. 23. 49. 5
7510.	2. 20. 5. 40	9. 29. 58. 57	8. 29. 43. 36
7610.	7. 9. 32. 23	10. 10. 28. 28	9. 4. 44. 31
7710.	11. 28. 59. 6	10. 20. 57. 58	9. 9. 45. 27
7810.	4. 18. 25. 49	11. 1. 27. 29	9. 14. 46. 22
7910.	9. 7. 52. 32	11. 11. 57. 0	9. 19. 47. 17

Anni Chriſti ineuntes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min. ſec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. ſec.	*Anni in Periodo Iuliana ineűtes.*
1	17. 6. 27. 30	6. 14. 40. 29	11. 12. 11. 37	4714
101	12. 22. 14. 0	6. 17. 35. 3	7. 27. 26. 50	4814
201	8. 14. 0. 30	6. 20. 29. 37	4. 12. 42. 3	4914
301	4. 5. 46. 59	6. 23. 24. 10	0. 27. 57. 16	5014
401	29. 10. 17. 32	5. 27. 12. 25	8. 17. 23. 29	5114
501	25. 2. 4. 2	6. 0. 6. 59	5. 2. 38. 42	5214
601	20. 17. 50. 32	6. 3. 1. 33	1. 17. 53. 55	5314
701	16. 9. 37. 1	6. 5. 56. 6	10. 3. 9. 7	5414
801	12. 1. 23. 31	6. 8. 50. 40	6. 18. 24. 20	5514
901	7. 17. 10. 1	6. 11. 45. 13	3. 3. 39. 33	5614
1001	3. 8. 56. 31	6. 14. 39. 48	11. 18. 54. 46	5714
1101	28. 13. 27. 3	5. 18. 28. 2	7. 8. 20. 59	5814
1201	24. 5. 13. 33	5. 21. 22. 36	3. 23. 36. 12	6914
1301	19. 21. 0. 3	5. 24. 17. 10	0. 8 51. 25	6014
1401	15. 12. 46. 33	5. 27. 11. 43	8. 24. 6. 38	6114
1501	11. 4. 33. 2	6. 0. 6. 17	5. 9. 21. 51	6214

Anni Chriſti.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Eccẽtricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
1.	11. 21. 50. 8	0. 6. 40. 10	8. 21. 3. 40
101.	4. 11. 16. 51	0. 17. 9. 40	8. 26. 4. 35
201.	9. 0. 43. 34	0. 27. 39. 11	9. 1. 5. 30
301.	1. 20. 10. 17	1. 8. 8. 41	9. 6. 6. 25
401.	5. 8. 56. 46	1. 18. 37. 41	8. 12. 0. 56
501.	9. 28. 23. 29	1. 29. 7. 12	8. 17. 1. 51
601.	2. 17. 50. 12	2. 9. 36. 43	8. 22. 2. 46
701.	7. 7. 16. 55	2. 20. 6. 13	8. 27. 3. 42
801.	11. 26. 43. 38	3. 0. 35. 44	9. 2. 4. 37
901.	4. 16. 10. 21	3. 11. 5. 14	9. 7. 5. 32
1001.	9. 5. 37. 4	3. 21. 34. 44	9. 12. 6. 27
1101.	0. 24. 23. 33	4. 2. 3. 45	8. 18. 0. 58
1201.	5. 13. 50. 16	4. 12. 33. 16	8. 23. 1. 53
1301.	10. 3. 16. 59	4. 23. 2. 46	8. 28. 2. 48
1401.	2. 22. 43. 42	5. 3. 32. 17	9. 3. 3. 43
1501.	7. 12. 10. 25	5. 14. 1. 47	9. 8. 4. 38

Anni Chriſti ineũtes.	Epactarum. Dies. hor. min. ſec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min ſec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. ſec.	*Anni in Periodo Iuliana ineũtes.*
1601	6. 20. 19. 32	6. 3. 0. 50	1. 24. 37. 4	6314
1701	2. 12. 6. 2	6. 5. 55. 24	10. 9. 52. 17	6414
1801	27. 16. 36. 35	5. 9. 43. 39	5. 29. 18. 30	6514
1901	23. 8. 23. 4	5. 12. 38. 13	2. 14. 33. 43	6614
2001	19. 0. 9. 34	5. 15. 32. 47	10. 29. 48. 56	6714
2101	14. 15. 56. 4	5. 18. 27. 20	7. 15. 4. 8	6814
2201	10. 7. 42. 34	5. 21. 21. 54	4. 0. 19. 21	6914
2301	5. 23. 29. 3	5. 24. 16. 27	0. 15. 34. 34	7014
2401	1. 15. 15. 33	5. 27. 11. 1	9. 0. 49. 47	7114
2501	26. 19. 46. 6	5. 0. 59. 16	4. 20. 16. 0	7214

Literæ A. D. E. O. X. in margine Tabulæ Radicum appoſitæ ſunt ſæculo Creationis, Diluvij, Exodi, Olympiadum, & Incarnationis Chriſti Meſſiæ noſtri.

Tempus Mundi originem præcedens dicitur tempus prolepticum fictione Mathematica.

Memoriæ mandet juventus haſce temporum Epochas in annis Periodi Iulianæ.

Anni Chriſti.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia: Eccẽtricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
1601.	0. 1. 37. 8	5. 24. 31. 18	9. 13. 5. 34
1701.	4. 21. 3. 51	6. 5. 0. 48	9. 18. 6. 29
1801.	8. 9. 50. 20	6. 15. 29. 49	8. 24. 1. 0
1901.	0. 29. 17. 3	6. 25. 59. 19	8. 29. 1. 55
2001.	5. 18. 43. 46	7. 6. 28. 50	9. 4. 2. 50
2101.	10. 8. 10. 29	7. 16. 58. 20	9. 9. 3. 45
2201.	2. 27. 37. 12	7. 27. 27. 51	9. 14. 4. 40
2301.	7. 17. 3. 55	8. 7. 57. 21	9. 19. 5. 35
2401.	0. 6. 30. 38	8. 18. 26. 52	9. 24. 6. 31
2501.	3. 25. 17. 7	8. 28. 55. 52	9. 0. 1. 1

Epochæ temporum illuſtres.

Mundi conditus ſeu principium rerum anno Periodi Iulianæ, -- -- -- 764. autumno.

Diluvium cœpit, -- -- 2420. Novembris 17.

Exodus ex Ægypto, --- 3217. Aprilis 15.

Ilium captum, -- -- 3531. Iunij 22.

Prima Olympias, -- -- 3938. æſtate.

Alexandri Magni obitus, — 4390. Novembris 12.

Chriſti ex virgine natalis ſecundum Dionyſium Abbatem, -- -- -- 4713. Decembris 25.

TAB. TER. Tabula annorum

Anni.	Bissextum	Epactæ. Dies.	hor.	min.	sec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomalia Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.
1.		10.	15.	11.	22	11.	19.	15.	37	10.	9.	48.	1
2.		21.	6.	22.	44	11.	8.	31.	14	8.	19.	36.	3
3.		2.	8.	50.	2	11.	26.	53.	9	7.	25.	13.	4
4.	b.	14.	0.	1.	24	11.	16.	8.	45	6.	5.	1.	5
5.		24.	15.	12.	46	11.	5.	24.	22	4.	14.	49.	7
6.		5.	17.	40.	5	11.	23.	46.	17	3.	20.	26.	8
7.		16.	8.	51.	27	11.	13.	1.	54	2.	0.	14.	9
8.	b.	28.	0.	2.	49	11.	2.	17.	31	0.	10.	2.	11
9.		9.	2.	30.	7	11.	20.	39.	26	11.	15.	39.	12
10.		19.	17.	41.	29	11.	9.	55.	3	9.	25.	27.	13
11.		0.	20.	8.	48	11.	28.	16.	58	9.	1.	4.	15
12.	b.	12.	11.	20.	10	11.	17.	32.	34	7.	10.	52.	16
13.		23.	2.	31.	32	11.	6.	48.	11	5.	20.	40.	17
14.		4.	4.	58.	50	11.	25.	10.	6	4.	26.	17.	19
15.		14.	20.	10.	12	11.	14.	25.	43	3.	6.	5.	20
16.	b.	26.	11.	21.	34	11.	3.	41.	20	1.	15.	53.	21

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Eccẽtricitatis Solis. Sig. grad. min. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
1.	0. 8. 2. 47	0. 0. 6. 6	11. 19. 16. 50
2.	0. 16. 5. 34	0. 0. 12. 13	11. 8. 33. 41
3.	1. 24. 48. 35	0. 0. 18. 50	11. 26. 56. 55
4.	2. 2. 51. 21	0. 0. 24. 56	11. 16. 13. 46
5.	2. 10. 54. 8	0. 0. 31. 3	11. 5. 30. 36
6.	3. 19. 37. 9	0. 0. 37. 40	11. 23. 53. 51
7.	3. 27. 39. 56	0. 0. 43. 46	11. 13. 10. 41
8.	4. 5. 42. 43	0. 0. 49. 52	11. 2. 27. 32
9.	5. 14. 25. 44	0. 0. 56. 29	11. 20. 50. 46
10.	5. 22. 28. 31	0. 1. 2. 36	11. 10. 7. 37
11.	7. 1. 11. 31	0. 1. 9. 13	11. 28. 30. 51
12.	7. 9. 14. 18	0. 1. 15. 19	11. 17. 47. 42
13.	7. 17. 17. 5	0. 1. 21. 25	11. 7. 4. 32
14.	8. 26. 0. 6	0. 1. 28. 2	11. 25. 27. 46
15.	9. 4. 2. 53	0. 1. 34. 9	11. 14. 44. 37
16.	9. 12. 5. 40	0. 1. 40. 15	11. 4. 1. 27

Anni.	Bissextum	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
17.		7. 13. 48. 53	11. 22. 3. 15	0. 21. 30. 23
18.		18. 5. 0. 15	11. 11. 18. 52	11. 1. 18. 24
19.		28. 20. 11. 37	11. 0. 34. 29	9. 11. 6. 25
20.	b.	10. 22. 38. 55	11. 18. 56. 23	8. 16. 43. 27
21.		21. 13. 50. 17	11. 8. 12. 0	6. 26. 31. 28
22.		2. 16. 17. 36	11. 26. 33. 55	6. 2. 8. 29
23.		13. 7. 28. 58	11. 15. 49. 32	4. 11. 56. 31
24.	b.	24. 22. 40. 20	11. 5. 5. 9	2. 21. 44. 32
25.		6. 1. 7. 38	11. 23. 27. 4	1. 27. 21. 33
26.		16. 16. 19. 0	11. 12. 42. 41	0. 7. 9. 35
27.		27. 7. 30. 22	11. 1. 58. 18	10. 16. 57. 36
28.	b.	9. 9. 57. 41	11. 20. 20. 12	9. 22. 34. 37
29.		20. 1. 9. 2	11. 9. 35. 49	8. 2. 22. 38
30.		1. 3. 36. 21	11. 27. 57. 44	7. 7. 59. 40
31.		11. 18. 47. 43	11. 17. 13. 21	5. 17. 47. 41
32.	b.	23. 9. 59. 5	11. 6. 28. 58	3. 27. 35. 42

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Eccētricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
17.	10. 20. 48. 40	0. 1. 46. 52	11. 22. 24. 42
18.	10. 28. 51. 27	0. 1. 52. 59	11. 11. 41. 32
19.	11. 6. 54. 14	0. 1. 59. 5	11. 0. 58. 23
20.	0. 15. 37. 15	0. 2. 5. 42	11. 19. 21. 37
21.	0. 23. 40. 2	0. 2. 11. 48	11. 8. 38. 28
22.	2. 2. 23. 2	0. 2. 18. 25	11. 27. 1. 42
23.	2. 10. 25. 50	0. 2. 24. 32	11. 16. 18. 33
24.	2. 18. 28. 36	0. 2. 30. 38	11. 5. 35. 23
25.	3. 27. 11. 37	0. 2. 37. 15	11. 23. 58. 37
26.	4. 5. 14. 24	0. 2. 43. 21	11. 13. 15. 28
27.	4. 13. 17. 11	0. 2. 49. 28	11. 2. 32. 18
28.	5. 22. 0. 12	0. 2. 56. 5	11. 20. 55. 33
29.	6. 0. 2. 59	0. 3. 2. 11	11. 10. 12. 23
30.	7. 8. 45. 59	0. 3. 8. 48	11. 28. 35. 38
31.	7. 16. 48. 46	0. 3. 14. 55	11. 17. 52. 28
32.	7. 24. 51. 33	0. 3. 21. 1	11. 7. 9. 19

Anni.	Bissextum	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
33.		4. 12. 26. 24	11. 24. 50. 53	3. 3. 12. 44
34.		15. 3. 37. 45	11. 14. 6. 30	1. 13. 0. 45
35.		25. 18. 49. 7	11. 3. 22. 7	11. 22. 48. 46
36.	b.	7. 21. 16. 26	11. 21. 44. 2	10. 28. 25. 48
37.		18. 12. 27. 48	11. 10. 59. 38	9. 8. 13. 49
38.		29. 3. 39. 10	11. 0. 15. 15	7. 18. 1. 50
39.		10. 6. 6. 28	11. 18. 37. 10	6. 23. 38. 52
40.	b.	21. 21. 17. 50	11. 7. 52. 47	5. 3. 26. 53
41.		2. 23. 45. 9	11. 26. 14. 42	4. 9. 3. 54
42.		13. 14. 56. 31	11. 15. 30. 19	2. 18. 51. 56
43.		24. 6. 7. 53	11. 4. 45. 56	0. 28. 39. 57
44.	b.	6. 8. 35. 12	11. 23. 7. 51	0. 4. 16. 58
45.		16. 23. 46. 33	11. 12. 23. 27	10. 14. 5. 0
46.		27. 14. 57. 55	11. 1. 39. 4	8. 23. 53. 1
47.		8. 17. 25. 14	11. 20. 0. 59	7. 29. 30. 2
48.	b.	20. 8. 36. 36	11. 9. 16. 36	6. 9. 18. 4

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Eccētricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
33.	9. 3. 34. 34	0. 3. 27. 38	11. 25. 32. 33
34.	9. 11. 37. 21	0. 3. 33. 44	11. 14. 49. 24
35.	9. 19. 40. 8	0. 3. 39. 51	11. 4. 6. 14
36.	10. 28. 23. 9	0. 3. 46. 28	11. 22. 29. 29
37.	11. 6. 25. 56	0. 3. 52. 34	11. 11. 46. 19
38.	11. 14. 28. 43	0. 3. 58. 40	11. 1. 3. 10
39.	0. 23. 11. 43	0. 4. 5. 17	11. 19. 26. 24
40.	1. 1. 14. 30	0. 4. 11. 24	11. 8. 43. 15
41.	2 9. 57. 31	0. 4. 18. 1	11. 27. 6. 29
42.	2. 18. 0. 18	0. 4. 24. 7	11. 16. 23. 20
43.	2. 26. 3. 5	0. 4. 30. 14	11. 5. 40. 10
44.	4. 4. 46. 5	0. 4. 36. 51	11. 24. 3. 25
45.	4. 12. 48. 52	0. 4. 42. 57	11. 13. 20. 15
46.	4. 20. 51. 39	0. 4. 49. 3	11. 2. 37. 5
47.	5. 29. 34. 40	0. 4. 55. 40	11. 21. 0. 20
48.	6. 7. 37. 27	0. 5. 1. 47	11. 10. 17. 10

Tabula annorum

Anni.	Bissextum	Epactæ.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.
		Dies. hor. min. sec.	Sig. grad. min. sec.	Sig. grad. min. sec.
49.		1. 11. 3. 55	11. 27. 38. 31	5. 14. 55. 5
50.		12. 2. 15. 16	11. 16. 54. 8	3. 24. 43. 6
51.		22. 17. 26. 38	11. 6. 9. 45	2. 4. 31. 8
52.	b.	4. 19. 53. 57	11. 24. 31. 40	1. 10. 8. 9
53.		15. 11. 5. 19	11. 13. 47. 16	11. 19. 56. 10
54.		26. 2. 16. 41	11. 3. 2. 53	9. 29. 44. 12
55.		7. 4. 43. 59	11. 21. 24. 48	9. 5. 21. 13
56.	b.	18. 19. 55. 21	11. 10. 40. 25	7. 15. 9. 14
57.		29. 11. 6. 43	10. 29. 56. 2	5. 24. 57. 16
58.		10. 13. 34. 2	11. 18. 17. 57	5. 0. 34. 17
59.		21. 4. 45. 24	11. 7. 33. 34	3. 10. 22. 18
60.	b.	3. 7. 12. 42	11. 25. 55. 29	2. 15. 59. 20
61.		13. 22. 24. 4	11. 15. 11. 5	0. 25. 47. 21
62.		24. 13. 35. 26	11. 4. 26. 42	11. 5. 35. 22
63.		5. 16. 2. 45	11. 22. 48. 37	10. 11. 12. 24
64.	b.	17. 7. 14. 7	11. 12. 4. 14	8. 21. 0. 25

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia Eccētricitatis Solis.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
49.	7.	16.	20.	28	0.	5.	8.	24	11.	28.	40.	25
50.	7.	24.	23.	15	0.	5.	14.	30	11.	17.	57.	15
51.	8.	2.	26.	1	0.	5.	20.	36	11.	7.	14.	6
52.	9.	11.	9.	2	0.	5.	27.	13	11.	25.	37.	20
53.	9.	19.	11.	49	0.	5.	33.	20	11.	14.	54.	11
54.	9.	27.	14.	36	0.	5.	39.	26	11.	4.	11.	1
55.	11.	5.	57.	37	0.	5.	46.	3	11.	22.	34.	16
56.	11.	14.	0.	24	0.	5.	52.	10	11.	11.	51.	6
57.	11	22.	3.	10	0.	5.	58.	16	11.	1.	7.	56
58.	1.	0.	46.	11	0.	6.	4.	53	11.	19.	31.	11
59.	1.	8.	48.	58	0.	6.	10.	59	11.	8.	48.	1
60.	2.	17.	31.	59	0.	6.	17.	36	11.	27.	11.	16
61.	2.	25.	34.	46	0.	6.	23.	43	11.	16.	28.	6
62.	3.	3.	37.	33	0.	6.	29.	49	11.	5.	44.	57
63.	4.	12.	20.	34	0.	6.	36.	26	11.	24.	8.	11
64.	4.	20.	23.	20	0.	6.	42.	32	11.	13.	25.	2

Anni.	Biſſextum	Epactæ. Dies. hor. min. ſec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. ſec.
65.		27. 22. 25. 29	11. 1. 19. 51	7. 0. 48. 26
66.		9. 0. 52. 47	11. 19. 41. 46	6. 6. 25. 28
67.		19. 16. 4. 9	11. 8. 57. 23	4. 16. 13. 29
68.	b.	1. 18. 31. 28	11. 27. 19. 18	3. 21. 50. 30
69.		12. 9. 42. 50	11. 16. 34. 54	2. 1. 38. 32
70.		23. 0. 54. 12	11. 5. 50. 31	0. 11. 26. 33
71.		4. 3. 21. 30	11. 24. 12. 26	11. 17. 3. 34
72.	b.	15. 18. 32. 52	11. 13. 28. 3	9. 26. 51. 36
73.		26. 9. 44. 14	11. 2. 43. 40	8. 6. 39. 37
74.		7. 12. 11. 33	11. 21. 5. 35	7. 12. 16. 38
75.		18. 3. 22. 55	11. 10. 21. 12	5. 22. 4. 40
76.	b.	0. 5. 50. 13	11. 28. 43. 7	4. 27. 41. 41
77.		10. 21. 1. 35	11. 17. 58. 43	3. 7. 29. 42
78.		21. 12. 12. 57	11. 7. 14. 20	1. 17. 17. 44
79.		2. 14. 40. 16	11. 25. 36. 15	0. 22. 54. 45
80.	b.	14. 5. 51. 38	11. 14. 51. 52	11. 2. 42. 46

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia Eccētricitatis Solis.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
65.	4.	28.	26.	7	0.	6.	48.	39	11.	2.	41.	52
66.	6.	7.	9.	8	0.	6.	55.	16	11.	21.	5.	7
67.	6.	15.	11.	55	0.	7.	1.	22	11.	10.	21.	57
68.	7.	23.	54.	56	0.	7.	7.	59	11.	28.	45.	12
69.	8.	1.	57.	43	0.	7.	14.	6	11.	18.	2.	2
70.	8.	10.	0.	30	0.	7.	20.	12	11.	7.	18.	53
71.	9.	18.	43.	30	0.	7.	26.	49	11.	25.	42.	7
72.	9.	26.	46.	17	0.	7.	32.	55	11.	14.	58.	58
73.	10.	4.	49.	4	0.	7.	39.	2	11.	4.	15.	48
74.	11.	13.	32.	5	0.	7.	45.	39	11.	22.	39.	3
75.	11.	21.	34.	52	0.	7.	51.	45	11.	11.	55.	53
76.	1.	0.	17.	53	0.	7.	58.	22	0.	0.	19.	8
77.	1.	8.	20.	39	0.	8.	4.	28	11.	19.	35.	59
78.	1.	16.	23.	26	0.	8.	10.	35	11.	8.	52.	49
79.	2.	25.	6.	27	0.	8.	17.	12	11.	27.	16.	3
80.	3.	3.	9.	14	0.	8.	23.	18	11.	16.	32.	54

Anni.	Bissextum	Epactæ.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
		Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
81.		24.	21.	3.	0	11.	4.	7.	29	9.	12.	30.	48
82.		5.	23.	30.	18	11.	22.	29.	24	8.	18.	7.	49
83.		16.	14.	41.	40	11.	11.	45.	1	6.	27.	55.	50
84.	b.	28.	5.	53.	2	11.	1.	0.	37	5.	7.	43.	52
85.		9.	8.	20.	21	11.	19.	22.	32	4.	13.	20.	53
86.		19.	23.	31.	43	11.	8.	38.	9	2.	23.	8.	54
87.		1.	1.	59.	1	11.	27.	0.	4	1.	28.	45.	56
88.	b.	12.	17.	10.	23	11.	16.	15.	41	0.	8.	33.	57
89.		23.	8.	21.	45	11.	5.	31.	18	10.	18.	21.	58
90.		4.	10.	49.	4	11.	23.	53.	13	9.	23.	59.	0
91.		15.	2.	0.	26	11.	13.	8.	50	8.	3.	47.	1
92.	b.	26.	17.	11.	47	11.	2.	24.	26	6.	13.	35.	2
93.		7.	19.	39.	6	11.	20.	46.	21	5.	19.	12.	4
94.		18.	10.	50.	28	11.	10.	1.	58	3.	29.	0.	5
95.		29.	2.	1.	50	10.	29.	17.	35	2.	8.	48.	6
96.	b.	11.	4.	29.	9	11.	17.	39.	30	1.	14.	25.	8

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomalia Eccẽtricitatis Solis. Sig. grad. min. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
81.	3. 11. 12. 1	0. 8. 29. 25	11. 5. 49. 44
82.	4. 19. 55. 2	0. 8. 36. 1	11. 24. 12. 59
83.	4. 27. 57. 49	0. 8. 42. 8	11. 13. 29. 49
84.	5. 6. 0. 35	0. 8. 48. 14	11. 2. 46. 40
85.	6. 14. 43. 36	0. 8. 54. 51	11. 21. 9. 54
86.	6. 22. 46. 23	0. 9. 0. 58	11. 10. 26. 44
87.	8. 1. 29. 24	0. 9. 7. 35	11. 28. 49. 59
88.	8. 9. 32. 11	0. 9. 13. 41	11. 18. 6. 49
89.	8. 17. 34. 58	0. 9. 19. 47	11. 7. 23. 40
90.	9. 26. 17. 59	0. 9. 26. 24	11. 25. 46. 54
91.	10. 4. 20. 45	0. 9. 32. 31	11. 15. 3. 45
92.	10. 12. 23. 32	0. 9. 38. 37	11. 4. 20. 35
93.	11. 21. 6. 33	0. 9. 45. 14	11. 22. 43. 50
94.	11. 29. 9. 20	0. 9. 51. 21	11. 12. 0. 40
95.	0. 7. 12. 7	0. 9. 57. 27	11. 1. 17. 31
96.	1. 15. 55. 8	0. 10. 4. 4	11. 19. 40. 45

Anni.	Bissextum	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
97.		21. 19. 40. 30	11. 6. 55. 7	11. 24. 13. 9
98.		2. 22. 7. 49	11. 25. 17. 2	10. 29. 50. 10
99.		13. 13. 19. 11	11. 14. 32. 39	9. 9. 38. 12
100.	b.	25. 4. 30. 33	11. 3. 48. 16	7. 19. 26. 13

Anni.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Eccētricitatis Solis. Sig. grad. min. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
97.	1. 23. 57. 55	0. 10. 10. 10	11. 8. 57. 36
98.	3. 2. 40. 55	0. 10. 16. 47	11. 27. 20. 50
99.	3. 10. 43. 42	0. 10. 22. 54	11. 16. 37. 41
100.	3. 18. 46. 29	0. 10. 29. 0	11. 5. 54. 31

Propter Tabulas Mensium sequentes in promtu habere oportet annorum bissextilium notitiam, quorum Indices hîc repetimus.

Anni bissextiles in Periodo Iuliana.

1. 5. 9. 13. 17. 21. 25. 29. 33. 37. 41. 45. 49. 53. 57. 61. 65. 69. 73. 77. 81. 85. 89. 93. 97.

Anni bissextiles in annis Christi.

0. 4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. 44. 48. 52. 56. 60. 64. 68. 72. 76. 80. 84. 88. 92. 96. Reliqui omnes extra indices sunt anni cōmunes.

Pag. 166

Tabula Mensium

Menses ineuntes.	Epactæ.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februar.	1.	11.	15.	57	0.	29.	6.	18	0.	25.	49.	0
Martius	29.	11.	15.	57	0.	29.	6.	18	0.	25.	49.	0
Aprilis	1.	9.	47.	50	2.	27.	18.	54	2.	17.	27.	0
Maius	1.	21.	3.	47	3.	26.	25.	12	3.	13.	16.	1
Iunius	3.	8.	19.	44	4.	25.	31.	30	4.	9.	5.	1
Iulius	3.	19.	35.	41	5.	24.	37.	48	5.	4.	54.	1
Augustus	5.	6.	51.	38	6.	23.	44.	6	6.	0.	43.	1
Septemb.	6.	18.	7.	35	7.	22.	50.	24	6.	26.	32.	1
October	7.	5.	23.	32	8.	21.	56.	42	7.	22.	21.	1
Novemb.	8.	16.	39.	28	9.	21.	3.	1	8.	18.	10.	1
Decemb.	9.	3.	55.	25	10.	20.	9.	18	9.	13.	59.	1

Menses ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia: Eccētricitatis Solis.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februar.	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	31	0.	29.	6.	24
Martius	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	31	0.	29.	6.	24
Aprilis	3.	2.	0.	42	0.	0.	1.	32	2.	27.	19	13
Maius	4.	2.	40.	55	0.	0.	2.	2	3.	26.	25.	37
Iunius	5.	3.	21.	9	0.	0.	2.	33	4.	25.	32.	1
Iulius	6.	4.	1.	23	0.	0.	3.	3	5.	24.	38.	25
Augustus	7.	4.	41.	37	0.	0.	3.	34	6.	23.	44.	49
Septemb.	8.	5.	21.	51	0.	0.	4.	4	7.	22.	51.	14
October	9.	6.	2.	5	0.	0.	4.	35	8.	21.	57.	38
Novemb.	10.	6.	42.	19	0.	0.	5.	5	9.	21.	4.	2
Decemb.	11.	7.	22.	33	0.	0.	5.	36	10.	20.	10.	26

Tabula Mensium

Menses ineuntes.	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
Ianuarius	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0
Februar.	1. 11. 15. 57	0. 29. 6. 18	0. 25. 49. 0
Martius	0. 22. 31. 54	1. 28. 12. 36	1. 21. 38. 0
Aprilis	2. 9. 47. 50	2. 27. 18. 54	2. 17. 27. 0
Maius	2. 21. 3. 47	3. 26. 25. 12	3. 13. 16. 1
Iunius	4. 8. 19. 44	4. 25. 31. 30	4. 9. 5. 1
Iulius	4. 19. 35. 41	5. 24. 37. 48	5. 4. 54. 1
Auguſtus	6. 6. 51. 38	6. 23. 44. 6	6. 0. 43. 1
Septemb.	7. 18. 7. 35	7. 22. 50. 24	6. 26. 32. 1
October	8. 5. 23. 31	8. 21. 56. 42	7. 22. 21. 1
Novemb.	9. 16. 39. 28	9. 21. 3. 1	8. 18. 10. 1
Decemb.	10. 3. 55. 25	10. 20. 9. 18	9. 13. 59. 1

Menses ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia Eccẽtricitatis Solis.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februar.	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	31	0.	29.	6.	24
Martius	2.	1.	20.	28	0.	0.	1.	1	1.	28.	12.	48
Aprilis	3.	2.	0.	42	0.	0.	1.	32	2.	27.	19	13
Maius	4.	2.	40.	55	0.	0.	2.	2	3.	26.	25.	37
Iunius	5.	3.	21.	9	0.	0.	2.	33	4.	25.	32.	1
Iulius	6.	4.	1.	23	0.	0.	3.	3	5.	24.	38.	25
Augustus	7.	4.	41.	37	0.	0.	3.	34	6.	23.	44.	49
Septemb.	8.	5.	21.	51	0.	0.	4.	4	7.	22.	51.	14
October	9.	6.	2.	5	0.	0.	4.	35	8.	21.	57.	38
Novemb.	10.	6.	42.	19	0.	0.	5.	5	9.	21.	4.	2
Decemb.	11.	7.	22.	33	0.	0.	5.	36	10.	20.	10.	26

	Syzygiæ.	*Tempus è quo subducuntur Epactæ.* Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
A	Plenilun.	15. 18. 22 2	0. 14. 33. 9	6. 12. 54. 30
	Novilun.	30. 12. 44. 3	0. 29. 6. 18	0. 25. 49. 0
B	Plenilun.	45. 7. 6. 5	1. 13. 39. 27	7. 8. 43. 30
	Novilun.	60. 1. 28. 6	1. 28. 12. 36	1. 21. 38. 0
C	Plenilun.	74. 19. 50. 8	2. 12. 45. 45	8. 4. 32. 30
	Novilun.	89. 14. 12. 10	2. 27. 18. 54	2. 17. 27. 0
D	Plenilun.	104. 8. 34. 11	3. 11. 52. 3	9. 0. 21. 30
	Novilun.	119. 2. 56. 13	3. 26. 25. 12	3. 13. 16. 0

Trium præcedentium Tabularum Epactæ collectæ ex hoc tempore novilunij vel plenilunij proximè majori subducuntur: Sed reliqui hujus canonis motus priorum Tabularum motibus adjiciuntur.

Si Epactas subtraxeris è Tempore Novilunij, remanebit dies mediæ synodi; iisdemque subductis è Tempore plenilunij, restat dies medij plenilunij. Dies hic residuus est dies mensis currens nondum absolutus. Consule pag. 71.

	Syzygiæ.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	Anomal. Eccētricit. Solis. Sig. grad. mi. ſec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. ſec.
A	Plenilun.	6. 15. 20. 7	0. 0. 0. 15	0. 14. 33. 12
	Novilun.	1. 0. 40. 14	0. 0. 0. 31	0. 29. 6. 24
B	Plenilun.	7. 16. 0. 21	0. 0. 0. 46	1. 13. 39. 36
	Novilun.	2. 1. 20. 28	0. 0. 1. 1	1. 28. 12 48
C	Plenilun.	8. 16. 40. 35	0. 0. 1. 16	2. 12. 46. 0
	Novilun.	3. 2. 0. 42	0. 0. 1. 32	2. 27. 19. 13
D	Plenilun.	9. 17. 20. 49	0. 0. 1. 47	3. 11. 52. 25
	Novilun.	4. 2. 40. 56	0. 0. 2. 2	3. 26. 25. 37

Quando Eclipſeos alicujus in hiſtoria memoratæ annus traditus fuerit nulla menſis aut diei mentione facta, primùm ex præcedentibus tabulis mediam ſyzygiam inquires in anno propoſito primam, novilunium ſcilicet, ſi fuerit eclipſis Solis; plenilunium, ſi Lunæ, adhibito unà Latitudinis motu; cum quo Tabulam ſequentem ingreſſus mira facilitate defectionis tempus diemq́ue conſequeris.

Tabula mensium Lunarium.

Menses lu.	Tempus mensium Lunarium.					Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	tert.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1	29.	12.	44.	3.	11	0.	29.	6.	18	0.	25.	49.	0
2	59.	1.	28.	6.	21	1.	28.	12.	36	1.	21.	38.	0
3	88.	14.	12.	9.	32	2.	27.	18.	54	2.	17.	27.	0
4	118.	2.	56.	12.	43	3.	26.	25.	12	3.	13.	16.	0
5	147.	15.	40.	15.	53	4.	25.	31.	30	4.	9.	5.	1
6	177.	4.	24.	19.	4	5.	24.	37.	48	5.	4.	54.	1
7	206.	17.	8.	22.	14	6.	23.	44.	6	6.	0.	43.	1
8	236.	5.	52.	25.	25	7.	22.	50.	25	6.	26.	32.	1
9	265.	18.	36.	28.	36	8.	21.	56.	43	7.	22.	21.	1
10	295.	7.	20.	31.	46	9.	21.	3.	1	8.	18.	10.	1
11	324.	20.	4.	34.	57	10.	20.	9.	19	9.	13.	59.	1
12	354.	8.	48.	38.	8	11.	19.	15.	37	10.	9.	48.	1
13	383.	21.	32.	41.	18	0.	18.	21.	55	11.	5.	37.	1
	Dimidius mensis.												
	Dies.	hor.	min.	sec.	tert.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
½	14.	18.	22.	1.	35	0.	14.	33.	9	6.	12.	54.	30

Menſes lu.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia Eccẽtricitatis Solis.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
1	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	31	0.	29.	6.	24
2	2.	1.	20.	28	0.	0.	1.	1	1.	28.	12.	48
3	3.	2.	0.	42	0.	0.	1.	32	2.	27.	19.	13
4	4.	2.	40.	56	0.	0.	2.	2	3.	26.	25.	37
5	5.	3.	21.	10	0.	0.	2.	33	4.	25.	32.	1
6	6.	4.	1.	23	0.	0.	3.	3	5.	24.	38.	25
7	7.	4.	41.	37	0.	0.	3.	34	6.	23.	44.	49
8	8.	5.	21.	51	0.	0.	4.	4	7.	22.	51.	14
9	9.	6.	2.	5	0.	0.	4.	35	8.	21.	57.	38
10	10.	6.	42.	19	0.	0.	5.	5	9.	21.	4.	2
11	11.	7.	22.	33	0.	0.	5.	36	10.	20.	10.	26
12	0.	8.	2.	47	0.	0.	6.	6	11.	19.	16.	50
13	1.	8.	43.	1	0.	0.	6.	37	0.	18.	23.	15
	Dimidius menſis.											
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
½	6.	15.	20.	7	0.	0.	0.	15	0.	14.	33.	12

Eclipſeos quærendæ exemplum.

Cùm elapſæ eſſent duæ hiemes à principio Olympiadis nonageſimæ tertiæ, Luna paſſa fuit eclipſim circa veſperam, teſte Xenophonte in Hellenicis. Quæramus iſtam eclipſim. Olympiades 92. ſunt anni 368. abſoluti, quibus additis ad annum Periodi Iulianæ 3938. quo cœpit prima Olympias, pervenitur ad annum 4306. cujus anni æſtate celebrata eſt Olympias nonageſima tertia. Eclipſis igitur anno Periodi 4308. quærenda.

Anni.		Epactæ.	Motus Latitud.	
		Di. hor. m. ſec.	Sig. gr. mi. ſec.	
Radix ---	4210	24. 23. 33. 37	10. 11. 45. 12	*Adde.*
Anni -- --	98	2. 22. 7. 49	3. 2. 40. 55	
Summa	4308	27. 21. 41. 26	7. 16. 0. 21	
Epact. ſubtrahe ex		45. 7. 6. 5	9. 0. 26. 28	Summa.
Reſtat Ianuarij -		17. 9. 24. 39		

Primum igitur plenilunium anni 4308. fuit Ianuarij decima ſeptimâ, horis 9. min. 24. ſec. 39. à media nocte in Friſia: quando Lunæ Latitudinis motus erat Sig. 9. grad. 0. min. 26. ſec. 28. Qui motus Latitudinis eſt extra terminos eclipticos. Adi igitur tabulam menſium Lunarium, & è columna Latitudinis Lunæ numerum excerpito, qui ad Sig. 9. grad. 0. min. 26. ſec. 28. additus, Lunam intra terminos eclipticos ſtatuat. Talis numerus primùm occurrit menſe tertio, & eſt Sig. 3. grad. 2. min. 0. ſec. 42. Nam ſi hunc priori adjeceris, ſumma erit, Sig. 0. grad. 2. min. 27. ſec. 10. quæ Latitudo eſt prorſus ecliptica. Iam tres menſes Lunares, ut docet eadem menſium Lunarium tabula, abſolvuntur diebus 88. hor. 14. min. 12. ſec. 10. quod tempus addere oportet ad Ianu. 17. hor. 9. min. 24. ſec. 39. Summa erit Dies 105. hor. 23. min. 36. ſec. 49. qui dies ab anni principio numerantur. Quare quia annus 4308. eſt annus communis, pro Ianuario, Februario & Martio tolles dies 90. de 105. reliqui erunt dies 15. hor. 23. min. 36. ſec. 49. quæ ad Aprilem pertinent, cujus die decimo quinto, hor. 23. & reliquis momentis à media nocte elapſis, medium fuit plenilunium & quidem eclipticum. Quo igitur exactum tempus habeatur, anomaliarum motus è Tabulis colligantur. Sequitur ipſa praxis:

Anni.	Epactæ.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Latitudo Lunæ.	Anomalia Eccentricitatis.	Motus Solis ab æquinoctio verno.
	Di. hor. m sec.	sig. gr. m. sec.	sig. gr. m. sec.	sig. gr. m. sec.	sig. gr. m. sec.	sig. gr. m. sec.
4210	24. 23. 33. 37	6. 13. 58. 56	10. 20. 54. 27	10. 11. 45. 12	10. 13. 47. 40	8. 9. 45. 18
98	2. 22. 7. 49	11. 25. 17. 2	10. 29. 50. 10	3. 2. 40. 55	0. 10. 16. 47	11. 27. 20. 50
April.	1. 9. 47. 50	2. 27. 18. 54	2. 17. 27. 0	3. 2. 0. 42	0. 0. 1. 32	2. 27. 19. 13
Summa	29. 7. 29. 16	1. 13. 39. 27	7. 8. 43. 30	7. 16. 0. 21	0. 0. 0. 46	1. 13. 39. 36
	45. 7. 6. 5					
Aprilis	15. 23. 36. 49	10. 20. 14. 19	7. 16. 55. 7	0. 2. 27. 10	10. 24. 6. 45	0. 18. 4. 57

Media syzygia Aprilis decima quintâ, hor. 23. min. 36. sec. 49. elapsis à media nocte, Anno Per. Iul. 4308. quo tempore medij motus fuêre:

	Sig.	grad.	min.	sec.
Anomalia Solis. - - -	10.	20.	14.	19.
Anomalia Lunæ. - -	7.	16.	55.	7.
Motus Latitud. Lunæ.	0.	2.	27.	10.
Anomalia Eccentricit.	10.	24.	6.	45.
Motus Solis ab ariete.	0.	18.	4.	57.

Anomaliæ Prosthaphæresim docent mediis motibus addendam vel demendam, ut motus isti reddantur ἀκριβεῖς seu veri & exacti. Et ex Prosthaphæresi Solis & Lunæ elicitur temporis intervallum, quo vera Syzygia mediam præcedit vel sequitur.

Tabula Horaria Solis.

Horæ.	Motus Solis. grad. min. ſec.	Horæ.	Motus Solis. grad. min ſec.	Minuta.	Motus Solis. min. ſec.	Minuta.	Motus Solis. min. ſec.
1	0. 2. 28	16	0. 39. 25	31	1. 16	46	1. 53
2	0. 4. 56	17	0. 41. 53	32	1. 19	47	1. 56
3	0. 7. 23	18	0. 44. 21	33	1. 21	48	1. 58
4	0. 9. 51	19	0. 46. 49	34	1. 24	49	2. 1
5	0. 12. 19	20	0. 49. 17	35	1. 26	50	2. 3
6	0. 14. 47	21	0. 51. 45	36	1. 29	51	2. 6
7	0. 17. 15	22	0. 54. 13	37	1. 31	52	2. 8
8	0. 19. 43	23	0. 56. 40	38	1. 34	53	2. 11
9	0. 22. 11	24	0. 59. 8	39	1. 36	54	2. 13
10	0. 24. 38	25	1. 1. 36	40	1. 39	55	2. 15
11	0. 27. 6	26	1. 4. 4	41	1. 41	56	2. 18
12	0. 29. 34	27	1. 6. 32	42	1. 43	57	2. 20
13	0. 32. 2	28	1. 9. 0	43	1. 46	58	2. 23
14	0. 34. 30	29	1. 11. 27	44	1. 48	59	2. 25
15	0. 36. 58	30	1. 13. 55	45	1. 51	60	2. 28
min.	min. ſec. tert.	min.	min. ſec. tert.				

Horæ.	Mot. Lunæ à Sole. grad. min. sec.	Horæ.	Mot. Lunæ à Sole. grad. min. sec.	Horæ min.	M. Lu. à Sole. min. sec.	Horæ min.	M. Lu. à Sole. min. sec.
1	0. 30. 29	16	8. 7. 38	31	15. 45	46	23. 22
2	1. 0. 57	17	8. 38. 6	32	16. 15	47	23. 52
3	1. 31. 26	18	9. 8. 35	33	16. 46	48	24. 23
4	2. 1. 54	19	9. 39. 4	34	17. 16	49	24. 53
5	2. 32. 23	20	10. 9. 32	35	17. 47	50	25. 24
6	3. 2. 52	21	10. 40. 1	36	18. 17	51	25. 54
7	3. 33. 20	22	11. 10. 29	37	18. 48	52	26. 25
8	4. 3. 49	23	11. 40. 58	38	19. 18	53	26. 55
9	4. 34. 18	24	12. 11. 27	39	19. 49	54	27. 26
			min. sec.				
10	5. 4. 46	25	12. 42.	40	20. 19	55	27. 56
11	5. 35. 15	26	13. 12.	41	20. 50	56	28. 27
12	6. 5. 43	27	13. 43.	42	21. 20	57	28. 57
13	6. 36. 12	28	14. 13.	43	21. 50	58	29. 28
14	7. 6. 41	29	14. 44.	44	22. 21	59	29. 58
15	7. 37. 9	30	15. 14.	45	22. 51	60	30. 29

Si minuta horaria inciderint in numeros horarum, tum grad. proximi erunt minuta, & minuta erunt secundæ.

Horæ.	Anomalia Lunæ coæquata. grad.	min.	sec.	Motus Latitudinis Lunæ. grad.	min.	sec.		
1	0.	49.	25	0.	33.	4		
2	1.	38.	49	1	6.	9		
3	2.	28.	12	1.	39.	13		
4	3.	17.	32	2.	12.	18		
5	4.	6.	50	2.	45.	22		
6	4.	56.	6	3.	18.	26		
7	5.	45.	18	3.	51.	31		
8	6.	34.	25	4.	24.	35		
9	7.	23.	28	4.	57.	40		
10	8.	12.	24	5.	30.	44		
11	9.	1.	16	6.	3.	48		
12	9.	50.	1	6.	36.	53		
13	10.	38.	37	7.	9.	57		
14	11.	27.	7	7.	43.	2		
15	12.	15.	28	8.	16.	6		

CANON
PROSTHAPHAERESEON
SOLIS ET LVNAE,

quæ aliàs Aequationes appellantur.

E tabulis Prutenicis descriptus, & commodo ordine digestus.

Belgicè,

Die Tafel van Toe-af / ofte van Vergheliyckinghe.

Cujus utendi ratio ❧ mox post Canonis finem breviter explicatur.

Signa o.

Grad. desc.	Centri Solis. Adde grad. min.	Differen. min.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. Subtrahe grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
1	o. 7	7	60. o	o. 1. 15	1. 15	29
2	o. 14		59. 59	o. 2. 29	1. 15	28
3	o. 21		59. 58	o. 3. 44		27
4	o. 27		59. 56	o. 4. 59		26
5	o. 34		59. 54	o. 6. 13		25
6	o. 41		59. 51	o. 7. 28	1. 14	24
7	o. 48		59. 48	o. 8. 42		23
8	o. 55		59. 44	o. 9. 56		22
9	1. 1		59. 40	o. 11. 10		21
10	1. 8		59. 36	o. 12. 24	1. 13	20
11	1. 15		59. 30	o. 13. 37		19
12	1. 22		59. 25	o. 14. 50		18
13	1. 28		59. 19	o. 16. 3		17
14	1. 35		59. 12	o. 17. 16	1. 12	16
15	1. 42		59. 5	o. 18. 28		15
	Subtrahe			Adde		

11. Signa.

Signa o.

Grad. desc.	Solis. Subtrahe grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Excessus Solis. min. sec	Lunæ. Subtrahe grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. ascen.
1	0. 1. 52	1. 53	0. 32	0. 4. 45	4. 46	29
2	0. 3. 45	1. 52	1. 4	0. 9. 31	4. 45	28
3	0. 5. 37	1. 52	1. 36	0. 14. 16	4. 45	27
4	0. 7. 29	1. 52	2. 7	0. 19. 1	4. 44	26
5	0. 9. 21	1. 52	2. 39	0. 23. 45	4. 45	25
6	0. 11. 13	1. 51	3. 11	0. 28. 30	4. 44	24
7	0. 13. 4	1. 52	3. 42	0. 33. 14	4. 43	23
8	0. 14. 56	1. 51	4. 14	0. 37. 57	4. 43	22
9	0. 16. 47	1. 51	4. 46	0. 42. 40	4. 42	21
10	0. 18. 38	1. 50	5. 17	0. 47. 22	4. 42	20
11	0. 20. 28	1. 50	5. 48	0. 52. 4	4. 41	19
12	0. 22. 18	1. 50	6. 20	0. 56. 45	4. 40	18
13	0. 24. 8	1. 50	6. 51	1. 1. 25	4. 39	17
14	0. 25. 58	1. 49	7. 22	1. 6. 4	4. 39	16
15	0. 27. 47	1. 48	7. 53	1. 10. 43	4. 37	15
	Adde			Adde		

11. Signa.

Signa 0.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differen. min.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	1. 48		58. 58	0. 19. 40		14
17	1. 55		58 50	0. 20. 52	1. 11	13
18	2. 2		58. 42	0. 22. 3		12
19	2. 8		58. 33	0. 23. 14		11
20	2. 15		58. 23	0. 24. 25	1. 10	10
21	2. 21		58. 14	0. 25. 35	1. 9	9
22	2. 28		58. 3	0. 26. 44		8
23	2. 34		57. 53	0. 27. 53		7
24	2. 41		57. 41	0. 29. 2	1. 8	6
25	2. 47	6	57. 30	0. 30. 10	1. 7	5
26	2. 54		57. 18	0. 31. 17		4
27	3. 0		57. 5	0. 32. 24	1. 6	3
28	3. 6		56. 52	0. 33. 30		2
29	3. 13		56. 39	0. 34. 36	1. 5	1
30	3. 19		56. 25	0. 35. 41		0
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 11.

Signa 0.

Grad. deſc.	Solis. Subtrahe grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Exceſſus Solis. min. ſec	Lunæ. Subtrahe grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Grad. aſcen.
16	0. 29. 35	1. 48	8. 24	1. 15. 20	4. 36	14
17	0. 31. 23	1. 48	8. 55	1. 19. 56	4. 35	13
18	0. 33. 11	1. 47	9. 26	1. 24. 31	4. 34	12
19	0. 34. 58	1. 46	9. 56	1. 29. 5	4. 32	11
20	0. 36. 44	1. 46	10. 26	1. 33. 37	4. 31	10
21	0. 38. 30	1. 45	10. 57	1. 38. 8	4. 30	9
22	0. 40. 15	1. 45	11. 27	1. 42. 38	4. 29	8
23	0. 42. 0	1. 43	11. 57	1. 47. 7	4. 27	7
24	0. 43. 43	1. 43	12. 26	1. 51. 34	4. 26	6
25	0. 45. 26	1. 43	12. 56	1. 56. 0	4. 22	5
26	0. 47. 9	1. 41	13. 25	2. 0. 22	4. 22	4
27	0. 48. 50	1. 41	13. 54	2. 4. 44	4. 20	3
28	0. 50. 31	1. 40	14. 23	2. 9. 4	4. 18	2
29	0. 52. 11	1. 39	14. 52	2. 13. 22	4. 16	1
30	0. 53. 50	1. 39	15. 20	2. 17. 38	4. 14	0
	Adde			*Adde*		

Signa 11.

Signum 1.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
0	3. 19		56. 25	0. 35. 41	1. 4	30
1	3. 25		56. 10	0. 36. 45		29
2	3. 31		55. 56	0. 37. 49	1. 3	28
3	3. 37		55. 41	0. 38 52		27
4	3. 43		55. 25	0. 39. 55	1. 1	26
5	3. 49		55. 9	0. 40. 56		25
6	3. 55		54. 52	0. 41. 57	1. 0	24
7	4. 1		54. 35	0. 42. 57		23
8	4. 7		54. 18	0. 43. 56	0. 59	22
9	4. 13		54. 0	0. 44. 55	0. 58	21
10	4. 18		53. 42	0. 45. 53	0. 57	20
11	4. 24		53. 24	0. 46. 50	0. 56	19
12	4. 30		53. 5	0. 47. 46	0. 55	18
13	4. 35		52. 46	0. 48. 41	0. 54	17
14	4. 41		52. 26	0. 49. 35	0. 53	16
15	4. 46		52. 6	0. 50. 28		15
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 10.

Signum 1.

Grad. desc.	Solis. Subtrahe			Differentiæ.		Eccessus Solis.		Lunæ. Subtrahe			Differentiæ.		Grad. asc.
	grad.	min.	sec.	min.	sec.	min.	sec.	grad.	min.	sec.	min.	sec.	
0	0.	53.	50	1.	39	15.	20	2.	17.	38	4.	14	30
1	0.	55.	28	1.	38	15.	49	2.	21.	52	4.	12	29
2	0.	57.	5	1.	37	16.	17	2.	26.	4	4.	10	28
3	0.	58.	41	1.	36	16.	45	2.	30.	14	4.	8	27
4	1.	0.	16	1.	35	17.	12	2.	34.	22	4.	6	26
5	1.	1.	50	1.	34	17.	39	2.	38.	28	4.	3	25
6	1.	3.	23	1.	33	18.	6	2.	42.	31	4.	0	24
7	1.	4.	55	1.	32	18.	33	2.	46.	31	3.	59	23
8	1.	6.	26	1.	30	19.	0	2.	50.	30	3.	55	22
9	1.	7.	56	1.	29	19.	26	2.	54.	25	3.	53	21
10	1.	9.	25	1.	27	19.	52	2.	58.	18	3.	51	20
11	1.	10.	52	1.	27	20.	17	3.	2.	9	3.	48	19
12	1.	12.	19	1.	25	20.	42	3.	5.	57	3.	45	18
13	1.	13.	44	1.	23	21.	7	3.	9.	42	3.	42	17
14	1.	15.	7	1.	23	21.	32	3.	13.	24	3.	39	16
15	1.	16.	30	1.	21	21.	56	3.	17.	3	3.	36	15
	Adde							Adde					

Signa 10.

Signum 1.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	4. 51		51. 45	0. 51. 20	0. 52	14
17	4. 57		51. 24	0. 52. 12	0. 50	13
18	5. 2		51. 3	0. 53. 2		12
19	5. 7		50. 42	0. 53. 52	0. 49	11
20	5. 12		50. 20	0. 54. 41	0. 47	10
21	5. 17		49. 57	0. 55. 28		9
22	5. 22		49. 35	0. 56. 15	0. 45	8
23	5. 27		49. 12	0. 57. 0		7
24	5. 32		48. 48	0. 57. 45	0. 43	6
25	5. 36		48. 24	0. 58. 28	0. 42	5
26	5. 41		48. 0	0. 59. 10	0. 40	4
27	5. 46		47. 36	0. 59. 52		3
28	5. 50		47. 12	1. 0. 32	0. 39	2
29	5. 54		46. 47	1. 1. 11	0. 37	1
30	5. 59		46. 21	1. 1. 48		0
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 10.

Signum 1.

Grad. desc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. fec.	Differentiæ. min. fec.	Eccesfus Solis. min. fec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. fec.	Differentiæ. min. fec.	Grad. asc.
16	1. 17. 51	1. 20	22. 20	3. 20. 39	3. 33	14
17	1. 19. 11	1. 19	22. 44	3. 24. 12	3. 30	13
18	1. 20. 30	1. 17	23. 7	3. 27. 42	3. 27	12
19	1. 21. 47	1. 15	23. 30	3. 31. 9	3. 24	11
20	1. 23. 2	1. 15	23. 52	3. 34. 33	3. 20	10
21	1. 24. 17	1. 13	24. 15	3. 37. 53	3. 17	9
22	1. 25. 30	1. 11	24. 36	3. 41. 10	3. 14	8
23	1. 26. 41	1. 10	24. 58	3. 44. 24	3. 10	7
24	1. 27. 51	1. 9	25. 19	3. 47. 34	3. 7	6
25	1. 29. 0	1. 6	25. 39	3. 50. 41	3. 3	5
26	1. 30. 6	1. 5	25. 59	3. 53. 44	2. 59	4
27	1. 31. 11	1. 4	26. 19	3. 56. 43	2. 56	3
28	1. 32. 15	1. 2	26. 39	3. 59. 39	2. 52	2
29	1. 33. 17	1. 1	26. 57	4. 2. 31	2. 48	1
30	1. 34. 18	0. 59	27. 16	4. 5. 19	2. 44	0
	Adde			*Adde*		

Signa 10.

Signa 2.

Grad. desc.	Centri Solis. Adde grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. Subtrahe grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
0	5. 59		46. 21	1. 1. 48	0. 37	30
1	6. 3		45. 56	1. 2. 25	0. 36	29
2	6. 7		45. 30	1. 3. 1	0. 35	28
3	6. 11		45. 4	1. 3. 36	0. 33	27
4	6. 15		44. 37	1. 4. 9	0. 32	26
5	6. 19		44. 11	1. 4. 41	0. 31	25
6	6. 22		43. 44	1. 5. 12	0. 30	24
7	6. 26		43. 16	1. 5. 42	0. 29	23
8	6. 30		42. 49	1. 6. 11	0. 27	22
9	6. 33		42. 21	1. 6. 38	0. 26	21
10	6. 36		41. 53	1. 7. 4	0. 25	20
11	6. 40		41. 35	1. 7. 29	0. 24	19
12	6. 43		40. 57	1. 7. 53	0. 22	18
13	6. 46		40. 28	1. 8. 15		17
14	6. 49		40. 0	1. 8. 37	0. 19	16
15	6. 52		39. 30	1. 8. 56		15
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 9.

Signa 2.

Grad. deſc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Eccesſus Solis. min. ſec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Grad. aſcen.
0	1. 34. 18	0. 59	27. 16	4. 5. 19	2. 44	30
1	1. 35. 17	0. 57	27. 34	4. 8. 3	2. 40	29
2	1. 36. 14	0. 55	27. 52	4. 10. 43	2. 36	28
3	1. 37. 9	0. 54	28. 9	4. 13. 19	2. 32	27
4	1. 38. 3	0. 52	28. 25	4. 15. 51	2. 28	26
5	1. 38. 55	0. 51	28. 41	4. 18. 19	2. 24	25
6	1. 39. 46	0. 48	28. 57	4. 20. 43	2. 20	24
7	1. 40. 34	0. 47	29. 12	4. 23. 3	2. 15	23
8	1. 41. 21	0. 45	29. 27	4. 25. 18	2. 11	22
9	1. 42. 6	0. 44	29. 41	4. 27. 29	2. 7	21
10	1. 42. 50	0. 41	29. 55	4. 29. 36	2. 2	20
11	1. 43. 31	0. 40	30. 8	4. 31. 38	1. 58	19
12	1. 44. 11	0. 38	30. 21	4. 33. 36	1. 53	18
13	1. 44. 49	0. 36	30. 33	4. 35. 29	1. 49	17
14	1. 45. 25	0. 35	30. 45	4. 37. 18	1. 44	16
15	1. 46. 0	0. 31	30. 56	4. 39. 2	1. 39	15
	Adde			*Adde*		

Signa 9.

Signa 2.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	6. 54		39. 1	1. 9. 15	0. 18	14
17	6. 57		38. 31	1. 9. 33	0. 16	13
18	6. 59		38. 2	1. 9. 49	0. 15	12
19	7. 2		37. 32	1. 10. 4	0. 13	11
20	7. 4		37. 2	1. 10. 17		10
21	7. 6		36. 32	1. 10. 30	0. 11	9
22	7. 8		36. 2	1. 10. 41	0. 9	8
23	7. 10		35. 31	1. 10. 50		7
24	7. 12		35. 1	1. 10. 59	0. 7	6
25	7. 13		34. 30	1. 11. 6	0. 6	5
26	7. 15		34. 0	1. 11. 12	0. 5	4
27	7. 16		33. 28	1. 11. 17	0. 3	3
28	7. 18		32. 57	1. 11. 20	0. 2	2
29	7. 19		32. 26	1. 11. 22	0. 1	1
30	7. 20		31. 55	1. 11. 23		0
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 9.

Signa 2.

Grad. deſc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Eccesſus Solis. min. ſec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Grad. aſcen.
16	1. 46. 31	0. 30	31. 7	4. 40. 41	1. 34	14
17	1. 47. 1	0. 29	31. 17	4. 42. 15	1. 30	13
18	1. 47. 30	0. 26	31. 27	4. 43. 45	1. 25	12
19	1. 47. 56	0. 25	31. 36	4. 45. 10	1. 20	11
20	1. 48. 21	0. 22	31. 44	4. 46. 30	1. 15	10
21	1. 48. 43	0. 21	31. 52	4. 47. 45	1. 10	9
22	1. 49. 4	0. 18	32. 0	4. 48. 55	1. 6	8
23	1. 49. 22	0. 17	32. 7	4. 50. 1	1. 0	7
24	1. 49. 39	0. 15	32. 13	4. 51. 1	0. 55	6
25	1. 49. 54	0. 13	32. 19	4. 51. 56	0. 50	5
26	1. 50. 7	0. 10	32. 24	4. 52. 46	0. 45	4
27	1. 50. 17	0. 9	32. 28	4. 53. 31	0. 39	3
28	1. 50. 26	0. 7	32. 32	4. 54. 10	0. 35	2
29	1. 50. 33	0. 5	32. 36	4. 54. 45	0. 29	1
30	1. 50. 38	0. 2	32. 39	4. 55. 14	0. 24	0
	Adde			*Adde*		

Signa 9.

Prosthaphæreses

Signa 3.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
0	7. 20		31. 55	1. 11. 23	0. 1	30
1	7. 21		31 24	1. 11. 22		29
2	7. 22		30. 53	1. 11. 20	0. 3	28
3	7. 22		30. 21	1. 11. 17	0. 5	27
4	7. 23		29. 50	1. 11. 12	0. 6	26
5	7. 23		29. 19	1. 11. 6	0. 7	25
6	7. 23		28. 47	1. 10. 59	0. 8	24
7	7. 24		28. 16	1. 10. 51	0. 10	23
8	7. 24		27. 45	1. 10. 41	0. 11	22
9	7. 23		27. 13	1. 10. 30	0. 13	21
10	7. 23		26. 42	1. 10. 17		20
11	7. 23		26. 10	1. 10. 4	0. 15	19
12	7. 22		25. 39	1. 9. 49	0. 16	18
13	7. 21		25. 8	1. 9. 33	0. 18	17
14	7. 21		24. 36	1. 9. 15	0. 19	16
15	7. 20		24. 5	1. 8. 56		15
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 8.

Signa 3.

Grad. deſc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Eccesſus Solis. min. ſec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Grad. aſc.
0	1. 50. 38	0. 2	32. 39	4. 55. 14	0. 24	30
1	1. 50. 40	0. 1	32. 41	4. 55. 38	0. 18	29
2	1. 50. 41	☞ 0. 1	32. 43	4. 55. 56	0. 13	28
3	1. 50. 40	0. 4	32. 44	4. 56. 9	0. 8	27
4	1. 50. 36	0. 5	32. 44	4. 56. 17	0. 2	26
5	1. 50. 31	0. 7	32. 44	4. 56. 19	☞ 0. 3	25
6	1. 50. 24	0. 10	32. 43	4. 56. 16	0. 8	24
7	1. 50. 14	0. 11	32. 42	4. 56. 8	0. 14	23
8	1. 50. 3	0. 14	32. 40	4. 55. 54	0. 20	22
9	1. 49. 49	0. 15	32. 37	4. 55. 34	0. 25	21
10	1. 49. 34	0. 18	32. 34	4. 55. 9	0. 30	20
11	1. 49. 16	0. 20	32. 30	4. 54. 39	0. 36	19
12	1. 48. 56	0. 21	32. 26	4. 54. 3	0. 42	18
13	1. 48. 35	0. 24	32. 21	4. 53. 21	0. 47	17
14	1. 48. 11	0. 26	32. 15	4. 52. 34	0. 53	16
15	1. 47. 45	0. 27	32. 9	4. 51. 41	0. 58	15
	Adde			*Adde*		

Signa 8.

Signa 3.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	7. 18		23. 34	1. 8. 37	0. 22	14
17	7. 17		23. 3	1. 8. 15		13
18	7. 16		22. 32	1. 7. 53	0. 24	12
19	7. 14		22. 1	1. 7. 29	0. 25	11
20	7. 13		21. 31	1. 7. 4	0. 26	10
21	7. 11		21. 0	1. 6. 38	0. 27	9
22	7. 9		20. 30	1. 6. 11	0. 29	8
23	7. 7		19. 59	1. 5. 42	0. 30	7
24	7. 4		19. 29	1. 5. 12	0. 31	6
25	7. 2		18. 59	1. 4. 41	0. 32	5
26	6. 59		18. 30	1. 4. 9	0. 33	4
27	6. 56		18. 0	1. 3. 36	0. 35	3
28	6. 54		17. 31	1. 3. 1	0. 36	2
29	6. 51		17. 1	1. 2. 25		1
30	6. 48		16. 32	1. 1. 49		0
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 8.

Signa 3.

Grad. desc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Eccessus Solis. min. sec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	1. 47. 18	0. 30	32. 2	4. 50. 43	1. 4	14
17	1. 46. 48	0. 32	31. 54	4. 49. 39	1. 10	13
18	1. 46. 16	0. 33	31. 46	4. 48. 29	1. 15	12
19	1. 45. 43	0. 36	31. 38	4. 47. 14	1. 21	11
20	1. 45. 7	0. 38	31. 28	4. 45. 53	1. 26	10
21	1. 44. 29	0. 39	31. 18	4. 44. 27	1. 32	9
22	1. 43. 50	0. 42	31. 8	4. 42. 55	1. 38	8
23	1. 43. 8	0. 43	30. 56	4. 41. 17	1. 43	7
24	1. 42. 25	0. 46	30. 45	4. 39. 34	1. 49	6
25	1. 41. 39	0. 47	30. 32	4. 37. 45	1. 54	5
26	1. 40. 52	0. 50	30. 19	4. 35. 51	2. 0	4
27	1. 40. 2	0. 51	30. 6	4. 33. 51	2. 6	3
28	1. 39. 11	0. 53	29. 51	4. 31. 45	2. 11	2
29	1. 38. 18	0. 55	29. 37	4. 29. 34	2. 16	1
30	1. 37. 23	0. 57	29. 21	4. 27. 18	2. 22	0
	Adde			*Adde*		

Signa 8.

Signa 4.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
0	6. 48		16. 32	1. 1. 49	0. 38	30
1	6. 44		16. 4	1. 1. 11	0. 39	29
2	6. 41		15. 35	1. 0. 32	0. 40	28
3	6. 37		15. 7	0. 59. 52	0. 42	27
4	6. 33		14. 39	0. 59. 10		26
5	6. 30		14. 11	0. 58. 28	0. 43	25
6	6. 26		13. 44	0. 57. 45	0. 45	24
7	6. 21		13. 16	0. 57. 0		23
8	6. 17		12. 50	0. 56. 15	0. 47	22
9	6. 13		12. 23	0. 55. 28		21
10	6. 8		11. 57	0. 54. 41	0. 49	20
11	6. 3		11. 31	0. 53. 52	0. 50	19
12	5. 58		11. 5	0. 53. 2		18
13	5. 53		10. 40	0. 52. 12	0. 51	17
14	5. 48		10. 15	0. 51. 21	0. 53	16
15	5. 43		9. 51	0. 50. 28		15
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 7.

Signa 4.

Grad. desc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Eccessus Solis. min. sec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. ascen.
0	1. 37. 23	0. 57	29. 21	4. 27. 18	2. 22	30
1	1. 36. 26	0. 59	29. 5	4. 24. 56	2. 28	29
2	1. 35. 27	1. 0	28. 49	4. 22. 28	2. 33	28
3	1. 34. 27	1. 3	28. 31	4. 19. 55	2. 38	27
4	1. 33. 24	1. 4	28. 14	4. 17. 17	2. 43	26
5	1. 32. 20	1. 6	27. 55	4. 14. 34	2. 49	25
6	1. 31. 14	1. 8	27. 36	4. 11. 45	2. 55	24
7	1. 30. 6	1. 9	27. 17	4. 8. 50	2. 59	23
8	1. 28. 57	1. 11	26. 57	4. 5. 51	3. 5	22
9	1. 27. 46	1. 13	26. 36	4. 2. 46	3. 10	21
10	1. 26. 33	1. 15	26. 15	3. 59. 36	3. 15	20
11	1. 25. 18	1. 16	25. 53	3. 56. 21	3. 20	19
12	1. 24. 2	1. 18	25. 31	3. 53. 1	3. 25	18
13	1. 22. 44	1. 19	25. 8	3. 49. 36	3. 30	17
14	1. 21. 25	1. 21	24. 45	3. 46. 6	3. 34	16
15	1. 20. 4	1. 23	24. 21	3. 42. 32	3. 40	15
	Adde			*Adde*		

Signa 7.

Signa 4.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	5. 37		9. 27	0. 49. 35	0. 54	14
17	5. 32		9. 3	0. 48. 41	0. 56	13
18	5. 26		8. 39	0. 47. 45		12
19	5. 20		8. 17	0. 46. 50	0. 57	11
20	5. 15		7. 54	0. 45. 53	0. 58	10
21	5. 8		7. 32	0. 44. 55	0. 59	9
22	5. 2		7. 10	0. 43. 56		8
23	4. 56		6. 49	0. 42. 57	1. 0	7
24	4. 50		6. 28	0. 41. 57	1. 1	6
25	4. 43		6. 8	0. 40. 56		5
26	4. 36		5. 48	0. 39. 55	1. 3	4
27	4. 30		5. 29	0. 38. 52		3
28	4. 23		5. 10	0. 37. 49		2
29	4. 16		4. 52	0. 36. 46	1 5	1
30	4. 8		4. 34	0. 35. 41		0
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 7.

Signa 4.

Grad. defc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. fec.	Differentiæ. min. fec.	Eccefsus Solis. min. fec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. fec.	Differentiæ. min. fec.	Grad. afcen.
16	1. 18. 41	1. 24	23. 57	3. 38. 52	3. 45	14
17	1. 17. 17	1. 26	23. 32	3. 35. 7	3. 49	13
18	1. 15. 51	1. 27	23. 7	3. 31. 18	3. 54	12
19	1. 14. 24	1. 29	22. 41	3. 27. 24	3. 58	11
20	1. 12. 55	1. 30	22. 14	3. 23. 26	4. 3	10
21	1. 11. 25	1. 31	21. 48	3. 19. 23	4. 7	9
22	1. 9. 54	1. 33	21. 20	3. 15. 16	4. 12	8
23	1. 8. 21	1. 34	20. 53	3. 11. 4	4. 16	7
24	1. 6. 47	1. 36	20. 24	3. 6. 48	4. 20	6
25	1. 5. 11	1. 37	19. 56	3. 2. 28	4. 25	5
26	1. 3. 34	1. 38	19. 27	2. 58. 3	4. 28	4
27	1. 1. 56	1. 39	18. 57	2. 53. 35	4. 32	3
28	1. 0. 17	1. 40	18. 27	2. 49. 3	4. 36	2
29	0. 58. 37	1. 42	17. 57	2. 44. 27	4. 40	1
30	0. 56. 55	1. 43	17. 26	2. 39. 47	4. 43	0
	Adde			*Adde*		

Signa 7.

Signa 5.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
0	4. 8		4. 34	0. 35. 41	1. 5	30
1	4. 1		4. 16	0. 34. 36	1. 6	29
2	3. 54		3. 59	0. 33. 30		28
3	3. 46		3. 43	0. 32. 24	1. 7	27
4	3. 39		3. 27	0. 31. 17		26
5	3. 31		3. 12	0. 30. 10	1. 8	25
6	3. 24		2. 57	0. 29. 2	1. 9	24
7	3. 16		2. 43	0. 27. 53		23
8	3. 8		2. 29	0. 26. 44		22
9	3. 0		2. 16	0. 25. 35	1. 10	21
10	2. 52		2. 4	0. 24. 25	1. 11	20
11	2. 44		1. 52	0. 23. 14		19
12	2. 36		1. 41	0. 22. 3		18
13	2. 27		1. 30	0. 20. 52	1. 12	17
14	2. 19		1. 20	0. 19. 40		16
15	2. 11		1. 10	0. 18. 28		15
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 6.

Signa 5.

Grad. deſc.	Solis. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Exceſſus Solis. min. ſec.	Lunæ. *Subtrahe* grad. min. ſec.	Differentiæ. min. ſec.	Grad. aſcen.
0	0. 56. 55	1. 43	17. 26	2. 39. 47	4. 43	30
1	0. 55. 12	1. 44	16. 55	2. 35. 4	4. 47	29
2	0. 53. 28	1. 45	16. 24	2. 30. 17	4. 51	28
3	0. 51. 43	1. 46	15. 52	2. 25. 26	4. 54	27
4	0. 49. 57	1. 47	15. 20	2. 20. 32	4. 57	26
5	0. 48. 10	1. 48	14. 47	2. 15. 35	5. 0	25
6	0. 46. 22	1. 48	14. 14	2. 10. 35	5. 3	24
7	0. 44. 34	1. 50	13. 41	2. 5. 32	5. 6	23
8	0. 42. 44	1. 51	13. 8	2. 0. 26	5. 9	22
9	0. 40. 53	1. 51	12. 34	1. 55. 17	5. 11	21
10	0. 39. 2	1. 52	12. 0	1. 50. 6	5. 14	20
11	0. 37. 10	1. 53	11. 26	1. 44. 52	5. 17	19
12	0. 35. 17	1. 54	10. 51	1. 39. 35	5. 19	18
13	0. 33. 23	1. 54	10. 16	1. 34. 16	5. 21	17
14	0. 31. 29	1. 55	9. 41	1. 28. 55	5. 23	16
15	0. 29. 34	1. 56	9. 6	1. 23. 32	5. 25	15
	Adde			*Adde*		

Signa 6.

Signa 5.

Grad. desc.	Centri Solis. *Adde* grad. min.	Differentiæ.	Scrupula proportion. min. sec.	Æquinoctiorum. *Subtrahe* grad. min. sec.	Differentiæ. min. sec.	Grad. asc.
16	2. 2		1. 1	0. 17. 16	1. 13	14
17	1. 54		0. 53	0. 16. 3		13
18	1. 45		0. 45	0. 14. 50		12
19	1. 37		0. 38	0. 13. 37		11
20	1. 28		0. 31	0. 12. 24	1. 14	10
21	1. 19		0. 25	0. 11. 10		9
22	1. 11		0. 20	0. 9. 56		8
23	1. 2		0. 15	0. 8. 42		7
24	0. 53		0. 11	0. 7. 28	1. 15	6
25	0. 44		0. 8	0. 6. 13		5
26	0. 35		0. 5	0. 4. 59		4
27	0. 27		0. 3	0. 3. 44		3
28	0. 18		0. 1	0. 2. 29		2
29	0. 9		0. 0	0. 1. 15		1
30	0. 0		0. 0	0. 0. 0		0
	Subtrahe			*Adde*		

Signa 6.

Signa 5.

Grad. deſc.	Solis. *Subtrahe*			Differentiæ.		Eccesſus Solis.		Lunæ. *Subtrahe*			Differentiæ.		Grad. aſc.
	grad.	min.	ſec.	min.	ſec.	min.	ſec.	grad.	min.	ſec.	min.	ſec.	
16	0.	27.	38	1.	56	8.	30	1.	18.	7	5.	27	14
17	0.	25.	42	1.	57	7.	55	1.	12.	40	5.	29	13
18	0.	23.	45	1.	57	7.	19	1.	7.	11	5.	30	12
19	0.	21.	48	1.	57	6.	43	1.	1.	41	5.	32	11
20	0.	19.	51	1.	58	6.	7	0.	56.	9	5.	33	10
21	0.	17.	53	1.	58	5.	30	0.	50.	36	5.	34	9
22	0.	15.	55	1.	59	4.	54	0.	45.	2	5.	36	8
23	0.	13.	56	1.	59	4.	18	0.	39.	26	5.	36	7
24	0.	11.	57	1.	59	3.	41	0.	33.	50	5.	37	6
25	0.	9.	58	1.	59	3.	4	0.	28.	13	5.	38	5
26	0.	7.	59	2.	0	2.	28	0.	22.	35	5.	38	4
27	0.	5.	59	2.	0	1.	51	0.	16.	57	5.	39	3
28	0.	3.	59	1.	59	1.	14	0.	11.	18	5.	39	2
29	0.	2.	0	2.	0	0.	37	0.	5.	39	5.	39	1
30	0.	0.	0			0.	0	0.	0.	0	5.		0
	Adde							*Adde*					

Signa 6.

CANONIS PROSTHAPHÆRESEON usus breviter observator.

Pro motu Solis.

Primùm, cum Anomalia Eccentricitatis capiatur prosthaphæresis Centri Solis, quam Solis Anomaliæ mox addere vel adimere oportet.

Et simul capiantor *Scrupula proportionalia.*

Deinde, Anomalia Solis dicto modo æquata dabit Prosthaphæresin Solis una cum *Excessu Solis*, cujus excessus portio *scrupulis proportionalibus* modò inventis respondens semper addenda est prosthaphæresi Solis.

Postremò, Anomalia Eccentricitatis duplicata prosthaphæresin exhibebit æquinoctiorum. Binis hisce Prosthaphæresibus (quarum prior Prosthaphæresis Solis coæquata appellatur, altera verò prosthaphæresis æquinoctiorum) motus Solis medius adæquatur, & fit motus verus seu apparens; κίνησις ἀκριβὴς, Zodiaci centro exactè congruens.

Nota. Nulla hoc ævo sunt *scrupula proportionalia*, quare nec *excessus Solis* habetur ratio.

In mediis syzygiis.

Primùm, prosthaphæresin solis coæquatam ratione jam tradita excipito. Prosthaphæresis verò æquinoctiorum nullum hîc habet usum.

Secundò, cum Lunæ anomalia (quæ nulla correctione indiget) prosthaphæresin Lunarem inquires, eamque juxta prosthaphæresin Solis in abaco notabis, addita utrique Prosthaphæresi sua conditione, hoc est titulo *adde* vel *subtrahe*. Tum si utraque prosthaphæresis similis fuerit conditionis, minorem prosthaphæresin è majore subducito, reliquumque subscribito. Sin diversa fu-

erit conditio, ambas proſthaphæreſes in ſummam unam addes.

Hæc ſumma vel illud reſiduum eſt diſtantia localis inter Solem & Lunam; qua in tempus converſâ elicitur differentia temporis inter mediam & veram ſyzygiam, quæ horas 14. ſcrup. 25. nunquam excedit. Porrò ſi Luna tempore mediæ ſyzygiæ fuerit citra Solem, vera ſyzygia ſequetur mediam; contrarium accidet, quando Luna Solem ſuperaverit.

Luna citra Solem conſiſtit:

1. Cùm Lunę proſthaphæreſis fuerit ſubtrahẽda, & Solis addenda.
2. Quoties utraque proſthaphæreſis (Solis & Lunæ) addenda, ſed Lunæ minor: vel utraque ſubtrahenda, ſed Lunæ major.

Luna prætergreſſa eſt Solem:

1. Quando proſthaphæreſis Lunæ fuerit addenda, & Solis ſubtrahenda.
2. Cùm utraque ſubtrahenda, ſed Lunæ minor: vel utraque addenda, ſed Lunæ major.

Exemplum.

Exemplis præcepta illuſtrantur.

Reſumantur numeri plenilunij ecliptici, quod fuiſſe diximus anno P. I. 4308. Aprilis. 15.

Anomalia Eccentricitatis erat Sig. 10. grad. 24.

Anomalia Solis Sig. 10. grad. 20. min. 14.

Anomalia Lunæ Sig. 7. grad. 17.

Scrupula nunc ſtudio omittimus.

Cum Anomalia Eccentric. ingreſſus canonem offendes proſthaphæreſin centri gr. 3. m. 55. cum titulo *ſubtrahe*: Et *Scrupula proportionalia* 54. ſec. 52. pro quibus tutò ſumes ſcrup. 55. Sublata igitur proſthaphæreſi centri à dicta Anomalia Solis, remanet anomalia Solis æquata S. 10. gr. 16. Cum qua canonem adeunti occurrit proſthaphæreſis Solis gr. 1. m. 15. ſec. 7. cum *exceſſu* 21.

32. cujus portio respondens *scrup*. 55. est min. 19. sec. 44. semper addenda prosthaphæresi Solis, quæ jam erit gr. 1. m. 34. sec. 51. cum tit. *adde*. Lunæ Anomalia Sign. 7. gr. 17. prosthaphæresin exhibet gr. 3. m. 49. sec. 36. *adde*.

Prosthaphæresis	Solis.	1.	34.	51.	*adde*.
	Lunæ.	3.	49.	36.	*adde*.
Residuum seu differentia.		2.	14.	45.	

Hanc differentiam gr. 2. min. 15. Luna vero motu perambulat horis 4. scrup. 4. proximè. quod tempus tollendum est de tempore mediæ syzygiæ, quia utraque prosthaphæresis est addenda, & Lunæ prosthaphæresis major solari.

Medij plenilunij tempus erat April. 15. hor. 23. m. 37. unde demtis horis 4. m. 4. remanet veræ syzygiæ tempus April. 15. hor. 19. min. 33. hoc est horis 7. m. 33. à meridie sub meridiano Frisico. Vel horis 8. in Attica. Xenophon dixit eclipsim visam vesperi.

Iam si libeat Solis locum tempore Eclipseos cognoscere, sic ages: Motus Solis tempore mediæ syzygiæ inventus fuit S. o. gr. 18. m. 5. unde sublato 4. horarum motu, scrup. 10. relinquitur medius motus Solis tempore veræ syzygiæ S. o. gr. 17. m. 55. Prosthaphæresis Solis coæquata, ut jam patuit, est gr. 1. m. 34. sec. 51. *add*. Verus igitur Solis in Zodiaco locus S. o. gr. 19. m. 30. ab æquinoctio medio, at nondum ab apparenti. Anomalia Eccentric. fuit, S. 10. gr. 24. eadem duplicata seu bis sumta est Sig. 9. gr. 18. quæ dat prosthaphæresin æquinoctiorum gr. 1. m. 7. sec. 53. *add*. Hac igitur ad S. o. gr. 19. m. 30. adjectâ, conficitur vera Solis distantia ab æquinoctio apparenti, nempe S. o. gr. 20. m. 38. proximè. quæ sunt partes Arietis. Scrupula quædam neglexímus, quia noluimus ἀκριβεύεσθαι, seu minuta quæque persequi.

TABVLAE
MOTVVM SOLIS
BREVES ET SVCCINCTAE;
ex methodo Coperniciana.

In quibus continentur

1. Motus Solis æquabilis ab æquinoctio.
2. Motus Solis ab Apogæo, quæ dicitur Anomalia Solis.
3. Anomalia Eccentricitatis, id est, motus centri Orbis solem deferentis, quatenus illud à terra abit, aut ad eandem propius accedit, Solis apogæum sede sua simul sollicitans.

Hæc Eccentric. Anomalia duplicata, aliam Anomaliam constituit, quæ dicitur Aequinoctiorum. Vtraque est motus tardissimi.

Epochæ ſeu Radices Solis Friſicæ.

Anni Periodi Iulianæ ineuntes.	Motus ab æquinoctio. Sig.	grad.	min.	ſec.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	ſec.	Anomalia Eccẽtricitatis. Sig.	grad.	min.	ſec.
10	8.	3.	30.	39	9.	6.	10.	39	7.	23.	11.	49
1010	8.	10.	51.	36	8.	22.	28.	11	11.	8.	6.	10
2010	8.	18.	12.	34	8.	8.	45.	42	2.	23.	0.	31
3010	8.	25.	33.	32	7.	25.	3.	13	6.	7.	54.	52
4010	9.	2.	54.	30	7.	11.	20.	44	9.	22.	49.	13
5010	9.	10.	15.	27	6.	27.	38.	15	1.	7.	43.	34
6010	9.	17.	36.	25	6.	13.	55.	46	4.	22.	37.	55
7010	9.	24.	57.	23	6.	0.	13.	17	8.	7.	32.	16
Anni Chriſti ineuntes.	Epochæ ſuperiores & ſequentes ad mediam noctem referuntur, quæ cal. Ianuar. præcedit.											
1	9.	8.	4.	56	7.	1.	41.	42	0.	6.	40.	27
1001	9.	15.	25.	54	6.	17.	59.	14	3.	21.	34.	48
1401	9.	18.	22.	17	6.	12.	30.	14	5.	3.	32.	32
1501	9.	19.	6.	22	6.	11.	7.	59	5.	14.	1.	58
1601	9.	19.	50.	28	6.	9.	45.	44	5.	24.	31.	25
1701	9.	20.	34.	34	6.	8.	23.	29	6.	5.	0.	51

Annus iniens decimus idem est cum nono completo; est autem in Periodo Iuliana nonus bissextilis, et aqi decimus iniens aut currens est primus post bissextilem.

Motus solis ab æquinoctio ad initium periodi Iulianæ epocha Sig. per m 8 2 44 per mediam noctem ante calendas Ianuarii at per motum del Syl 8 2 14

Cum ab ista epocha numerabis per quadriennia procedit primus annus quadriennii annus in periodo Iuliana bissextilis est

Anni absoluti.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Eccẽtricitatis. Sig. grad. min. sec.
100	0. 0. 44. 6	11. 28. 37. 45	0. 10. 29. 26
200	0. 1. 28. 12	11. 27. 15. 30	0. 20. 58. 52
300	0. 2. 12. 17	11. 25. 53. 15	1. 1. 28. 18
400	0. 2. 56. 23	11. 24. 31. 0	1. 11. 57. 44
500	0. 3. 40. 29	11. 23. 8. 46	1. 22. 27. 10
600	0. 4. 24. 35	11. 21. 46. 31	2. 2. 56. 37
700	0. 5. 8. 40	11. 20. 24. 16	2. 13. 26. 3
800	0. 5. 52. 46	11. 19. 2. 1	2. 23. 55. 29
900	0. 6. 37. 52	11. 17. 39. 46	3. 4. 24. 55
1000	0. 7. 20. 58	11. 16. 17. 31	3. 14. 54. 21
80	0. 0. 35. 17	11. 28. 54. 12	0. 8. 23. 33
60	0. 0. 26. 27	11. 29. 10. 39	0. 6. 17. 40
40	0. 0. 17. 38	11. 29. 27. 6	0. 4. 11. 46
20	0. 0. 8. 49	11. 29. 43. 33	0. 2. 5. 53

Motus Solis in annis expansis.

Anni absoluti.		Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia Solis.				Anomalia Eccentricitatis.			
		Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
	1	11.	29.	45.	39	11.	29.	44.	24	0.	0.	6.	17
	2	11.	29.	31.	19	11.	29.	28.	47	0.	0.	12.	35
	3	11.	29.	16.	58	11.	29.	13.	11	0.	0.	18.	52
b.	4	0.	0.	1.	46	11.	29.	56.	43	0.	0.	25.	11
	5	11.	29.	47.	25	11.	29.	41.	6	0.	0.	31.	28
	6	11.	29.	33.	5	11.	29.	25.	30	0.	0.	37.	45
	7	11.	29.	18.	44	11.	29.	9.	53	0.	0.	44.	3
b.	8	0.	0.	3.	32	11.	29.	53.	25	0.	0.	50.	21
	9	11.	29.	49.	11	11.	29.	37.	49	0.	0.	56.	39
	10	11.	29.	34.	50	11.	29.	22.	12	0.	1.	2.	56
	11	11.	29.	20.	30	11.	29.	6.	36	0.	1.	9.	13
b.	12	0.	0.	5.	17	11.	29.	50.	8	0.	1.	15.	32
	13	11.	29.	50.	57	11.	29.	34.	31	0.	1.	21.	49
	14	11.	29.	36.	36	11.	29.	18.	55	0.	1.	28.	7
	15	11.	29.	22.	16	11.	29.	3.	19	0.	1.	34.	24
b.	16	0.	0.	7.	3	11.	29.	46.	50	0.	1.	40.	43

Anni.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
17	11.	29.	52.	43	11.	29.	31.	14	0.	1.	47.	0
18	11.	29.	38.	22	11.	29.	15.	38	0.	1.	53.	17
19	11.	29.	24.	1	11.	29.	0.	1	0.	1.	59.	35
b. 20	0.	0.	8.	49	11.	29.	43.	33	0.	2.	5.	53

Motus Solis in mensibus ab æquinoctio & ab Apogæo.

Menses ineuntes.	In anno communi. Sig.	grad.	min.	sec.	In anno bissextili. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomal. Eccentric. min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.
Februarius	1.	0.	33.	18	1.	0.	33.	18	0.	32.
Martius	1.	28.	9.	11	1.	29.	8.	19	1.	1.
Aprilis	2.	28.	42.	29	2.	29.	41.	38	1.	33.
Maius	3.	28.	16.	39	3.	29.	15.	48	2.	4.
Iunius	4.	28.	49.	57	4.	29.	49.	6	2.	36.
Iulius	5.	28.	24.	7	5.	29.	23.	16	3.	7.
Augustus	6.	28.	57.	25	6.	29.	56.	34	3.	39.
September	7.	29.	30.	43	8.	0.	29.	52	4.	11.
October	8.	29.	4.	53	9.	0.	4.	2	4.	42.
November	9.	29.	38.	11	10.	0.	37.	20	5.	14.
December	10.	29.	12.	21	11.	0.	11.	30	5.	45.
	11	29	45	39	0	0	44	48		

Motus Solis in diebus.

Dies.	Motus ab æquinoctio vel ab Apogæo. grad. min. sec.	Dies.	Motus ab æquinoctio vel ab Apogæo. grad. min. sec.
1	0. 59. 8	17	16. 45. 21
2	1. 58. 17	18	17. 44. 30
3	2. 57. 25	19	18. 43. 38
4	3. 56. 33	20	19. 42. 47
5	4. 55. 42	21	20. 41. 55
6	5. 54. 50	22	21. 41. 3
7	6. 53. 58	23	22. 40. 12
8	7. 53. 7	24	23. 39. 20
9	8. 52. 15	25	24. 38. 28
10	9. 51. 23	26	25. 37. 37
11	10. 50. 32	27	26. 36. 45
12	11. 49. 40	28	27. 35. 53
13	12. 48. 48	29	28. 35. 1
14	13. 47. 57	30	29. 34. 10
15	14. 47. 5	31	30. 33. 18
16	15. 46. 13		

Solis apogæum annuo spatio nihil aut certè minimum promovetur.

Tabula Solis horaria præmissa est. Pag. 176.

EPILOGISMVS MOTVS SOLIS
anno Exodi, Cal. Aprilis.

Annus Exodi eſt annus Periodi Iulianæ 3217. Radix proximè minor eſt 3010. quæ ſumenda eſt. anni reliqui è ſequentibus tabulis petendi.

Anni.	Motus Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Eccentric.
	Sig. grad. min. ſec.	Sig. grad. min. ſec.	Sig. grad. min. ſec.
Radix - 3010	8. 25. 33. 32	7. 25. 3. 13	6. 7. 54. 52
200	0. 1. 28. 12	11. 27. 15. 30	0. 20. 58. 52
7	11. 29. 18. 44	11. 29. 9. 53	0. 0. 44. 3
Aprilis	2. 29. 41. 38	2. 29. 41. 38	0. 0. 1. 33
Summa 3217	11. 26. 2. 6	10. 21. 10. 14	6. 29. 39. 20

Sol igitur dicto tempore verſabatur medio motu in 26. m. 2. ſec. 6. Piſcium.: cùm eſſet media nox ante cal. Aprilis in Friſia anno P. I. 3217. qui fuit biſſextilis. Anomalia Solis S. 10. gr. 21. m. 10. Anomalia Eccentric. S. 6. gr. 29. min. 39. quæ duplicata facit S. 1. gr. 29. m. 18. anomaliam æquinoctiorum. Hinc per Anomal. Eccent. colligitur proſthaphæreſis centri gr. 4. m. 6. ſubtrahenda ab anomalia Solis, quæ jam erit S. 10. gr. 17. m. 2. minuta negligenda. Dantur etiam *Scrupula proport.* 4. ſec. 34.

Proſthaphæreſis ſolis reſpondens jam dictæ anomaliæ S. 10. gr. 17. eſt gr. 1. m. 13. ſec. 44. vel, ne ſimus minus ſcrupuloſi, gr. 1. m. 14. *Exceſſus* eſt m. 21. cujus portio debita *Scrupulis* 4. eſt m. 1. ſec. 22. ferè; quare proſthaphæreſis Solis æquata gr. 1. m. 15. ferè, cum titulo *adde*.

Medius motus ♓ 26. min. 2.
Proſthaphæreſis 1. 15. *adde*.

Verus motus gr. 27. min. 15.

Restat æquinoctiorum Prosthaphæresis, quam dabit Anomalia æquinoct. Sig. 1. grad. 29. min. 18. nempe gr. 1. min. 1. cum titulo *Subtrahe.*

Motus Solis Pisc. 27. min. 15.
Vnde tolle grad. 1. min. 1.

Sol igitur fuit in Pisc. 26. 14. vero & apparente motu. Apparens & verus motus is est, quem observando deprehendimus. Sequitur ex hoc calculo Æquinoctium vernum fuisse quinto Aprilis. quia Sol quotidie progreditur grad. 1. ferè. Populus Israeliticus ex Ægypto migravit decimo quinto Aprilis, plenilunio.

Notandum.

Absoluto Solis calculo Signorum numeri in proprias signorum appellationes commutari debent, quemadmodum in sequenti pinacio demonstratur:

Numeri.		*Numeri.*		*Numeri.*	
0.	Aries.	4.	Leo.	8.	Sagittarius.
1.	Taurus.	5.	Virgo.	9.	Capricornus.
2.	Gemini.	6.	Libra.	10.	Aquarius.
3.	Cancer.	7.	Scorpius.	11.	Pisces.

Vt in superiori exemplo pro Sig. 11. gr. 26. mi. 2. scribendum Pisc. 26. min. 2.

Hactenus Tabulæ Copernicianæ: sequuntur Tabulæ ex Alfonso, quæ Copernicianas ordine præcessissent, nisi seriùs fuissent constructæ.

TABVLAE
EX ALFONSO
ROM. ET CASTILIAE REGE

Lunæ-Solares;

FRISIÆ meridiano congruentes:

Quem à Toletano distare autumamus *hor. o. scrup.* *42.* versus Orientem.

Alfonsi regis illustrissimi æra consurgit ex anno Domini 1252. kal. Iunij: qui dies esse videtur ἐνθρονισμοῦ.

Anni Christi ineũtes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solaris. Sig. grad. min, sec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min sec.
1	17. 5. 45. 49	6. 10. 23. 55	11. 9. 54. 47
101	12. 21. 34. 56	6. 14. 40. 38	7. 25. 19. 48
201	8. 13. 24. 4	6. 18. 57. 20	4. 10. 44. 49
301	4. 5. 13. 11	6. 23. 14. 3	0. 26. 9. 49
401	29. 9. 46. 22	5. 28. 24. 23	8. 15. 45. 49
501	25. 1. 35. 30	6. 2. 41. 6	5. 1. 10. 50
601	20. 17. 24. 37	6. 6. 57. 48	1. 16. 35. 51
701	16. 9. 13. 45	6. 11. 14. 31	10. 2. 0. 51
801	12. 1. 2. 52	6. 15. 31. 14	6. 17. 25. 52
901	7. 16. 52. 0	6. 19. 47. 56	3. 2. 50. 53
1001	3. 8. 41. 7	6. 24. 4. 39	11. 18. 15. 54
1101	28. 13. 14. 18	5. 29. 15. 0	7. 7. 51. 54
1201	24. 5. 3. 25	6. 3. 31. 42	3. 23. 16. 54
1301	19. 20. 52. 33	6. 7. 48. 25	0. 8. 41. 55
1401	15. 12. 41. 40	6. 12. 5. 7	8. 24. 6. 56
1501	11. 4. 30. 48	6. 16. 21. 50	5. 9. 31. 56

Anni Christi.	Motus Latitud. Lunæ.				Anomaliæ apogæi Solaris.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1	11.	22.	51.	53	11.	29.	12.	25	8.	21.	49.	17
101	4.	12.	15.	44	0.	4.	21.	2	8.	26.	50.	5
201	9.	1.	39.	36	0.	9.	29.	38	9.	1.	50.	53
301	1.	21.	3.	27	0.	14.	38.	15	9.	6.	51.	41
401	5.	9.	47.	5	0.	19.	46.	36	8.	12.	46.	4
501	9.	29.	10.	56	0.	24.	55.	13	8.	17.	46.	52
601	2.	18.	34.	47	1.	0.	3.	49	8.	22.	47.	40
701	7.	7.	58.	39	1.	5.	12.	26	8.	27.	48.	28
801	11.	27.	22.	30	1.	10.	21.	2	9.	2.	49.	15
901	4.	16.	46.	21	1.	15.	29.	39	9.	7.	50.	3
1001	9.	6.	10.	12	1.	20.	38.	15	9.	12.	50.	51
1101	0.	24.	53.	50	1.	25.	46.	37	8.	18.	45.	15
1201	5.	14.	17.	41	2.	0.	55.	13	8.	23.	46.	2
1301	10.	3.	41.	33	2.	6.	3.	50	8.	28.	46.	50
1401	2.	23.	5.	24	2.	11.	12.	26	9.	3.	47.	38
1501	7.	12.	29.	15	2.	16.	21.	3	9.	8.	48.	26

Anni Christi ineũtes.	Epactarum.				Anomaliæ Solaris.				Anomaliæ Lunaris.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1601	6.	20.	19.	55	6.	20.	38.	33	1.	24.	56.	57
1701	2.	12.	9.	3	6.	24.	55.	15	10.	10.	21.	58
1801	27.	16.	42.	14	6.	0.	5.	36	5.	29.	57.	58
1901	23.	8.	31.	21	6.	4.	22.	18	2.	15.	22.	58
2001	19.	0.	20.	29	6.	8.	39.	1	11.	0.	47.	59
stilo novo 1601	26.	9.	3.	59	5.	21.	32.	11	0.	29.	7.	56

Tabula annorum

Anni.	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1	10.	15.	11.	23	11.	19.	16.	25	10.	9.	48.	7
2	21.	6.	22.	47	11.	8.	32.	49	8.	19.	36.	14
3	2.	8.	50.	7	11.	26.	55.	36	7.	25.	13.	22
4	14.	0.	1.	31	11.	16.	12.	1	6.	5.	1.	29
5	24.	15.	12.	54	11.	5.	28.	25	4.	14.	49.	36
6	5.	17.	40.	14	11.	23.	51.	12	3.	20.	26.	43
7	16.	8.	51.	38	11.	13.	7.	37	2.	0.	14.	50
8	28.	0.	3.	1	11.	2.	24.	1	0.	10.	2.	57

Anni Christi.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomaliæ apogæi Solaris.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig	grad.	min.	ſec.
1601	0.	1.	53.	7	2.	21.	29.	39	9.	13.	49.	14
1701	4.	21.	16.	58	2.	26.	38.	16	9.	18.	50.	1
1801	8.	10.	0.	36	3.	1.	46.	37	8.	24.	44.	25
1901	0.	29.	24.	27	3.	6.	54.	14	8.	29.	45.	13
2001	5.	18.	48.	18	3.	12.	3.	50	9.	4.	46.	0
ſtilo novo 1601	11.	1.	12.	53	2.	21.	29.	24	8.	14.	42.	50

expanſorum ſine Radice.

Anni.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
1	0.	8.	2.	45	0.	0.	3.	0	11.	19.	16.	50
2	0.	16.	5.	30	0.	0.	5.	59	11.	8.	33.	41
3	1.	24.	48.	30	0.	0.	9.	14	11.	26.	56.	55
4	2.	2.	51.	15	0.	0.	12.	13	11.	16.	13.	45
5	2.	10.	54.	0	0.	0.	15.	13	11.	5.	30.	36
6	3.	19.	36.	59	0.	0.	18.	28	11.	23.	53.	50
7	3.	27.	39.	44	0.	0.	21.	27	11.	13.	10.	41
8	4.	5.	42.	30	0.	0.	24.	27	11.	2.	27.	31

Anni.	Epactæ.				Anomalia Solaris.				Anomalia Lunaris.			
	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
9	9.	2.	30.	21	11.	20.	46.	48	11.	15.	40.	5
10	19.	17.	41.	45	11.	10.	3.	13	9.	25.	28.	12
11	0.	20.	9.	5	11.	28.	26.	0	9.	1.	5.	19
12	12.	11.	20.	29	11.	17.	42.	24	7.	10	53.	26
13	23.	2.	31.	52	11.	6.	58.	49	5.	20.	41.	33
14	4.	4.	59.	12	11.	25.	21.	36	4.	26.	18.	41
15	14.	20.	10.	36	11.	14.	38.	0	3.	6.	6.	48
16	26.	11.	21.	59	11.	3.	54.	25	1.	15.	54.	55
17	7.	13.	49.	20	11.	22.	17.	12	0.	21.	32.	2
18	18.	5.	0.	43	11.	11.	33.	36	11.	1.	20.	9
19	28.	20.	12.	6	11.	0.	50.	1	9.	11.	8.	16
20	10	22.	39.	27	11.	19.	12.	48	8.	16.	45.	24
40	21.	21.	18.	53	11.	8.	25.	35	5.	3.	30.	48
60	3.	7.	14.	17	11.	26.	44.	45	2.	16.	5.	12
80	14.	5.	53.	44	11.	15.	57.	33	11.	2.	50.	36
100	25.	4.	33.	11	11.	5.	10.	20	7.	19.	36.	0

Anni.	Mot. Latitudinis Lunæ.				Anomalia apogæi Solaris.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
9	5.	14.	25.	28	0.	0.	27.	41	11.	20.	50.	45
10	5.	22.	28.	14	0.	0.	30.	41	11.	10.	7.	36
11	7.	1.	11.	13	0.	0.	33.	56	11.	28.	30.	50
12	7.	9.	13.	58	0.	0.	36.	55	11.	17.	47.	41
13	7.	17.	16.	43	0.	0.	39.	55	11.	7.	4.	31
14	8.	25.	59.	42	0.	0.	43.	10	11.	25.	27.	45
15	9.	4.	2.	28	0.	0.	46.	9	11.	14.	44.	36
16	9.	12.	5.	13	0.	0.	49.	9	11.	4.	1.	26
17	10.	20.	48.	12	0.	0.	52.	23	11.	22.	24.	41
18	10.	28.	50.	57	0.	0.	55.	23	11.	11.	41.	31
19	11.	6.	53.	42	0.	0.	58.	23	11.	0.	58.	21
20	0.	15.	36.	41	0.	1.	1.	37	11.	19.	21.	36
40	1.	1.	13.	22	0.	2.	3.	15	11.	8.	43.	12
60	2.	17.	30.	16	0.	3.	5.	7	11.	27.	11.	12
80	3.	3.	6.	57	0.	4.	6.	44	11.	16.	32.	48
100	3.	18.	43.	37	0.	5.	8.	21	11.	5.	54.	24

Tabula Mensium

Menses ineuntes.	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
Ianuarius	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0
Februar.	1. 11. 15. 57	0. 29. 6. 22	0. 25. 49. 1
Martius	29. 11. 15. 57	0. 29. 6. 22	0. 25. 49. 1
Aprilis	1. 9. 47. 51	2. 27. 19. 6	2. 17. 27. 2
Maius	1. 21. 3. 48	3. 26. 25. 28	3. 13. 16. 2
Iunius	3. 8. 19. 45	4. 25. 31. 50	4. 9. 5. 3
Iulius	3. 19. 35. 42	5. 24. 38. 12	5. 4. 54. 3
Augustus	5. 6. 51. 39	6. 23. 44. 34	6. 0. 43. 4
Septemb.	6. 18. 7. 36	7. 22. 50. 56	6. 26. 32. 5
October	7. 5. 23. 33	8. 21. 57. 18	7. 22. 21. 5
Novemb.	8. 16. 39. 30	9. 21. 3. 41	8. 18. 10. 6
Decemb.	9. 3. 55. 26	10. 20. 10. 3	9. 13. 59. 6

Menses ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomalia apogæi Solaris. Sig.	grad.	min.	sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februar.	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	15	0.	29.	6.	24
Martius	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	15	0.	29.	6.	24
Aprilis	3.	2.	0.	41	0.	0.	0.	45	2.	27.	19.	13
Maius	4.	2.	40.	55	0.	0.	1.	0	3.	26.	25.	37
Iunius	5.	3.	21.	9	0.	0.	1.	15	4.	25.	32.	1
Iulius	6.	4.	1.	23	0.	0.	1.	30	5.	24.	38.	25
Augustus	7.	4.	41.	36	0.	0.	1.	45	6.	23.	44.	49
Septemb.	8.	5.	21.	50	0.	0.	2.	0	7.	22.	51.	14
October	9.	6.	2.	4	0.	0.	2.	15	8.	21.	57.	38
Novemb.	10.	6.	42.	18	0.	0.	2.	30	9.	21.	4.	2
Decemb.	11.	7.	22.	31	0.	0.	2.	45	10.	20.	10.	26

Tabula Mensium

Menses ineuntes.	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
Ianuarius	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0
Februar.	1. 11. 15. 57	0. 29. 6. 22	0. 25. 49. 1
Martius	0. 22. 31. 54	1. 28. 12. 44	1. 21. 38. 1
Aprilis	2. 9. 47. 51	2. 27. 19. 6	2. 17. 27. 2
Maius	2. 21. 3. 48	3. 26. 25. 28	3. 13. 16. 2
Iunius	4. 8. 19. 45	4. 25. 31. 50	4. 9. 5. 3
Iulius	4. 19. 35. 42	5. 24. 38. 12	5. 4. 54. 3
Augustus	6. 6. 51. 39	6. 23. 44. 34	6. 0. 43. 4
Septemb.	7. 18. 7. 36	7. 22. 50. 56	6. 26. 32. 5
October	8. 5. 23. 33	8. 21. 57. 18	7. 22. 21. 5
Novemb.	9. 16. 39. 30	9. 21. 3. 41	8. 18. 10. 6
Decemb.	10. 3. 55. 26	10. 20. 10. 3	9. 13. 59. 6

Menses ineuntes.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia apogæi Solis. Sig. grad. mi. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
Ianuarius	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0
Februar.	1. 0. 40. 14	0. 0. 0. 15	0. 29. 6. 24
Martius	2. 1. 20. 28	0. 0. 0. 30	1. 28. 12. 48
Aprilis	3. 2. 0. 41	0. 0. 0. 45	2. 27. 19. 13
Maius	4. 2. 40. 55	0. 0. 1. 0	3. 26. 25. 37
Iunius	5. 3. 21. 9	0. 0. 1. 15	4. 25. 32. 1
Iulius	6. 4. 1. 23	0. 0. 1. 30	5. 24. 38. 25
Augustus	7. 4. 41. 36	0. 0. 1. 45	6. 23. 44. 49
Septemb.	8. 5. 21. 50	0. 0. 2. 0	7. 22. 51. 14
October	9. 6. 2. 4	0. 0. 2. 15	8. 21. 57. 38
Novemb.	10. 6. 42. 18	0. 0. 2. 30	9. 21. 4. 2
Decemb.	11. 7. 22. 31	0. 0. 2. 45	10. 20. 10. 26

Syzygiæ.	Tempus è quo subducũtur Epactæ collectæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec
A Plenilun.	15. 18. 22. 2	0. 14. 33. 11	6. 12. 54. 30
Novilun.	30. 12. 44. 3	0. 29. 6. 22	0. 25. 49. 1
B Plenilun.	45. 7. 6. 5	1. 13. 39. 33	7. 8. 43. 31
Novilun.	60. 1. 28. 6	1. 28. 12. 44	1. 21. 38. 1
C Plenilun.	74. 19. 50. 8	2. 12. 45. 55	8. 4. 32. 31
Novilun.	89. 14. 12. 9	2. 27. 19. 6	2. 17. 27. 2
D Plenilun.	104. 8. 34. 11	3. 11. 52. 17	9. 0. 21. 32
Novilun.	119. 2. 56. 12	3. 26. 25. 28	3. 13. 16. 2
Plenilun.	133. 21. 18. 14	4. 10. 58. 39	9. 26 10. 33

Tabularum harum methodus eadem quæ præcedentium, quam explicavimus pag. 120. & pag. 170.

Tabula horaria numeris Alfonsinis constructa prorsus congruit cum tabula horaria Copernicianа. quare inde petenda est. Vide pag. 177.

	Syzygiæ.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia apogæi. Sig. grad. min. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
A	Plenilun.	6. 15. 20. 7	0. 0. 0. 7	0. 14. 33. 12
	Novilun.	1. 0. 40. 14	0. 0. 0. 15	0. 29. 6. 24
B	Plenilun.	7. 16. 0. 21	0. 0. 0. 22	1. 13. 39. 36
	Novilun.	2. 1. 20. 28	0. 0. 0. 30	1. 28. 12. 48
C	Plenilun.	8. 16. 40. 34	0. 0. 0. 37	2. 12. 46. 0
	Novilun.	3. 2. 0. 41	0. 0. 0. 45	2. 27. 19. 13
D	Plenilun.	9. 17. 20. 48	0. 0. 0. 52	3. 11. 52. 25
	Novilun.	4. 2. 40. 55	0. 0. 1. 0	3. 26. 25. 37
	Plenilun.	10. 18. 1. 2	0. 0. 1. 7	4. 10. 58. 49

Sequitur tabula Prosthaphæreseon seu Æquationum triplex. Per primam adæquatur motus anomaliæ Solaris; per secundam motus Solis ab æquinoctio: Tertia Lunæ motibus inservit. junctim tempori syzygiæ verificando adhibentur.

Tabula æquationum Anomaliæ Solaris.

quæ cum Anomalia Apogæi adeunda.

Gradus	Signũ o. *subtrahe* Signa 6. *adde* Aequationes. grad.	min.	differ. min	Signum 1. *subtrahe* Signa 7. *adde* Aequationes. grad.	min.	differ. min	Signa 2. *subtrahe* Signa 8. *adde* Aequationes. grad.	min.	differ. min	
0	0	0		4	29	8	7	47	5	30
1	0	9	9	4	37	8	7	53	5	29
2	0	19	9	4	45	8	7	56	5	28
3	0	28	9	4	53	8	8	1	4	27
4	0	38	9	5	1	8	8	5	4	26
5	0	47	9	5	9	8	8	9	4	25
6	0	56	9	5	16	8	8	13	4	24
7	1	5	9	5	24	8	8	17	4	23
8	1	14	9	5	32	7	8	20	4	22
9	1	24	9	5	39	7	8	24	4	21
10	1	33	9	5	46	7	8	27	3	20
11	1	43	9	5	53	7	8	30	3	19
12	1	52	9	6	0	7	8	33	3	18
13	2	1	9	6	7	7	8	36	3	17
14	2	10	9	6	14	7	8	39	3	16
15	2	19	9	6	21	7	8	41	3	15
16	2	28	9	6	28	7	8	44	2	14
17	2	37	9	6	34	7	8	46	2	13
18	2	46	9	6	41	6	8	48	2	12
19	2	55	9	6	47	6	8	50	2	11
20	3	4	9	6	53	6	8	52	2	10
21	3	13	9	6	59	6	8	53	2	9
22	3	22	9	7	5	6	8	55	1	8
23	3	30	9	7	11	6	8	56	1	7
24	3	39	9	7	16	6	8	57	1	6
25	3	47	9	7	22	6	8	58		5
26	3	56	8	7	27	5	8	58		4
27	4	4	8	7	32	5	8	59		3
28	4	13	8	7	37	5	8	59		2
29	4	21	8	7	42	5	9	0		1
30	4	29	8	7	47		9	0		0
	Signa 5. *subtrahe* Signa 11. *adde*			Signa 4. *subtrahe* Signa. 10. *adde*			Signa 3. *subtrahe* Signa 9. *adde*			*gradus.*

Gradus	0. Signum. Aequat. *subtrahe.* grad.	min.	sec.	Differen. min.	sec.	1. Signum. Aequat. *subtrahe.* grad.	min.	sec.	Differen. min.	sec.	
0	0	0	0			1	2	54	1	52	30
1	0	2	10	2	10	1	4	46	1	51	29
2	0	4	19	2	9	1	6	37			28
3	0	6	27	2	8	1	8	28			27
4	0	8	36	2	9	1	10	19	1	50	26
5	0	10	44			1	12	9	1	47	25
6	0	12	53			1	13	56	1	45	24
7	0	15	2			1	15	41	1	43	23
8	0	17	10			1	17	24	1	42	22
9	0	19	19			1	19	6	1	42	21
10	0	21	28			1	20	48			20
11	0	23	36			1	22	29			19
12	0	25	45	2	8	1	24	10	1	40	18
13	0	27	53	2	8	1	25	50			17
14	0	30	1	2	8	1	28	29	1	39	16
15	0	32	8			1	29	8			15
16	0	34	16			1	30	46			14
17	0	36	23	2	7	1	32	23			13
18	0	38	30	2	7	1	33	59	1	36	12
19	0	40	37			1	35	30			11
20	0	42	43	2	6	1	37	0	1	30	10
21	0	44	49	2	6	1	38	30			9
22	0	46	55	2	5	1	39	58			8
23	0	48	59	2	4	1	41	27			7
24	0	51	4			1	42	54	1	20	6
25	0	53	4	2	0	1	44	14	1	20	5
26	0	55	2	1	59	1	45	34			4
27	0	57	1	1	58	1	46	53			3
28	0	58	59			1	48	10			2
29	1	0	57	1	57	1	49	28	1	16	1
30	1	2	54			1	50	44			0
	Adde			Differen.		*Adde*			Differen.		gradus
	11. Signa.					10. Signa.					

Gradus	2. Signa. Aequat. *Subtrahe* grad.	min.	sec.	Differen. min	sec.	3. Signa. Aequat. *Subtrahe* grad.	min.	sec.	Differen. min.	sec.	
0	1	50	44	1	7	2	9	57	0	12	30
1	1	51	51	1	5	2	9	59	0	2	29
2	1	52	56	1	4	2	10	0	0	1	28
3	1	54	0	1	4	2	10	0	0	0	27
4	1	55	4			2	10	0	0	0	26
5	1	56	9	1	2	2	9	57	0	3	25
6	1	57	11	0	58	2	9	51	0	6	24
7	1	58	2	0	51	2	9	36	0	15	23
8	1	58	52	0	50	2	9	20	0	16	22
9	1	59	41	0	49	2	9	2	0	18	21
10	2	0	26	0	46	2	8	45	0	17	20
11	2	1	16	0	46	2	8	25	0	19	19
12	2	2	2	0	45	2	8	6	0	20	18
13	2	2	42	0	40	2	7	41	0	25	17
14	2	3	21	0	39	2	7	14	0	27	16
15	2	3	59	0	38	2	6	46	0	28	15
16	2	4	36	0	37	2	6	18	0	28	14
17	2	5	10	0	34	2	5	48	0	30	13
18	2	5	48	0	32	2	5	18	0	30	12
19	2	6	17	0	29	2	4	42	0	36	11
20	2	6	45	0	28	2	4	5	0	37	10
21	2	7	12	0	27	2	3	27	0	38	9
22	2	7	37	0	25	2	2	37	0	50	8
23	2	8	2	0	25	2	1	45	0	52	7
24	2	8	27	0	18	2	0	51	0	54	6
25	2	8	45	0	16	1	59	53	0	58	5
26	2	9	1	0	16	1	58	55	0	58	4
27	2	9	17	0	15	1	57	57	0	58	3
28	2	9	32	0	15	1	56	57	0	58	2
29	2	9	45	0	13	1	55	57	1	0	1
30	2	9	57	0	12	1	54	57	1	0	0
	Adde 9. Signa.			Differen.		*Adde* 8. Signa.			Differen.		gradus

Gradus	4. Signa. Aequat. *subtrahe.* grad.	min.	sec.	Differen. min.	sec.	5. Signa. Aequat. *subtrahe.* grad.	min.	sec.	Differen. min.	sec.	
0	1	54	57	1	0	1	7	7	2	3	30
1	1	53	46	1	11	1	5	1	2	6	29
2	1	52	35	1	11	1	2	54	2	7	28
3	1	51	24	1	11	1	0	47	2	7	27
4	1	50	12	1	12	0	58	40	2	7	26
5	1	48	59	1	13	0	56	33	2	7	25
6	1	47	46	1	13	0	54	25	2	8	24
7	1	46	20	1	26	0	52	17	2	8	23
8	1	44	53	1	27	0	50	9	2	8	22
9	1	43	26	1	27	0	48	1	2	8	21
10	1	41	57	1	29	0	45	53	2	8	20
11	1	40	27	1	30	0	43	44	2	9	19
12	1	38	57	1	30	0	41	35	2	9	18
13	1	37	25	1	32	0	39	26	2	9	17
14	1	35	53	1	32	0	37	16	2	10	16
15	1	34	20	1	33	0	35	6	2	10	15
16	1	32	46	1	33	0	32	51	2	15	14
17	1	31	12	1	34	0	30	35	2	16	13
18	1	29	33	1	39	0	28	19	2	16	12
19	1	27	50	1	43	0	26	1	2	18	11
20	1	26	3	1	47	0	23	42	2	19	10
21	1	24	16	1	47	0	21	22	2	20	9
22	1	22	28	1	48	0	19	1	2	21	8
23	1	20	40	1	48	0	16	40	2	21	7
24	1	18	51	1	49	0	14	19	2	21	6
25	1	17	0	1	51	0	11	58	2	21	5
26	1	15	8	1	52	0	9	36	2	22	4
27	1	13	16	1	52	0	7	12	2	24	3
28	1	11	13	2	3	0	4	48	2	24	2
29	1	9	10	2	3	0	2	24	2	24	1
30	1	7	7	2	3	0	0	0			0
	Adde 7. Signa.					*Adde* 6. Signa.					gradus

Prosthaphæreses seu æquationes Lunæ.

Gradus.	Signum 0.					Signum 1.					Signa 2.					
	Æquationes subtrahendæ.			Differentiæ.		Æquationes subtrahendæ.			Differentiæ.		Æquationes subtrahendæ,			Differentiæ.		
	grad.	min.	sec.	min.	sec.	grad.	min.	sec.	min.	sec.	grad.	min.	sec.	min.	sec.	
0	0	0	0	4	46	2	17	29	4	14	4	5	4	2	40	30
1	0	4	46	4	45	2	21	43	4	12	4	7	47	2	40	29
2	0	9	31	4	44	2	25	55	4	10	4	10	27	2	36	28
3	0	14	15	4	44	2	30	5	4	7	4	13	3	2	32	27
4	0	19	0	4	44	2	34	12	4	5	4	15	35	2	28	26
5	0	23	44	4	44	2	38	17	4	4	4	18	3	2	24	25
6	0	28	28	4	43	2	42	21	4	1	4	20	27	2	20	24
7	0	33	11	4	43	2	46	22	3	57	4	22	47	2	15	23
8	0	37	54	4	43	2	50	19	3	55	4	25	2	2	10	22
9	0	42	37	4	42	2	54	14	3	53	4	27	12	2	16	21
10	0	47	19	4	41	2	58	7	3	51	4	29	18	2	2	20
11	0	52	0	4	41	3	1	58	3	48	4	31	20	1	58	19
12	0	56	41	4	39	3	5	46	3	45	4	33	18	1	53	18
13	1	1	20	4	39	3	9	31	3	42	4	35	11	1	48	17
14	1	5	59	4	38	3	13	13	3	38	4	36	59	1	44	16
15	1	10	37	4	38	3	16	51	3	35	4	38	43	1	40	15
16	1	15	15	4	36	3	20	26	3	33	4	40	23	1	35	14
17	1	19	51	4	36	3	23	59	3	31	4	41	58	1	30	13
18	1	24	27	4	33	3	27	30	3	27	4	43	28	1	25	12
19	1	29	0	4	32	3	30	57	3	23	4	44	53	1	20	11
20	1	33	31	4	31	3	34	20	3	20	4	46	13	1	13	10
21	1	38	3	4	30	3	37	40	3	17	4	47	26	1	9	9
22	1	42	33	4	28	3	40	57	3	13	4	48	35	1	3	8
23	1	47	1	4	26	3	44	10	3	10	4	49	38	1	3	7
24	1	51	22	4	25	3	47	20	3	6	4	50	41	0	57	6
25	1	55	52	4	23	3	50	26	3	3	4	51	38	0	50	5
26	2	0	15	4	22	3	53	29	3	1	4	52	28	0	43	4
27	2	4	37	4	20	3	56	30	2	56	4	53	11	0	49	3
28	2	8	57	4	17	3	59	26	2	51	4	53	50	0	35	2
29	2	13	14	4	15	4	2	17	2	47	4	54	25	0	29	1
30	2	17	29	4	14	4	5	4	2		4	54	54	0		0
	Æq. addendæ.			Differ.		Æq. addendæ.			Differ.		Æq. addendæ.			Differ.		gradus.
	Signa 11.					Signa 10.					Signa 9.					

Gradus.	Signa 3. Æquationes subtrahendæ. grad.	min.	sec.	Differentiæ. min.	sec.	Signa 4. Æquationes subtrahendæ. grad.	min.	sec.	Differentiæ. min.	sec.	Signa 5. Æquationes subtrahendæ. grad.	min.	sec.	Differentiæ. min.	sec.	
0	4	54	54	0	24	4	27	0	2	22	2	39	35	4	43	30
1	4	55	18	0	19	4	24	38	2	27	2	34	52	4	46	29
2	4	55	37	0	12	4	22	11	2	33	2	30	6	4	50	28
3	4	55	49	0	6	4	19	38	2	40	2	25	16	4	53	27
4	4	55	55	0	5	4	16	58	2	45	2	20	23	4	57	26
5	4	56	0	0	4	4	14	13	2	50	2	15	26	5	0	25
6	4	55	56	0	13	4	11	23	2	55	2	10	26	5	4	24
7	4	55	43	0	18	4	8	28	2	57	2	5	22	5	5	23
8	4	55	25	0	21	4	5	31	3	1	2	0	17	5	8	22
9	4	55	4	0	23	4	2	30	3	10	1	55	9	5	11	21
10	4	54	41	0	29	3	59	20	3	15	1	49	58	5	14	20
11	4	54	12	0	34	3	56	5	3	18	1	44	44	5	17	19
12	4	53	38	0	39	3	52	47	3	24	1	39	27	5	18	18
13	4	52	59	0	45	3	49	23	3	31	1	34	9	5	20	17
14	4	52	14	0	52	3	45	52	3	35	1	28	49	5	23	16
15	4	51	22	1	0	3	42	17	3	40	1	23	26	5	25	15
16	4	50	22	1	5	3	38	37	3	44	1	18	1	5	27	14
17	4	49	17	1	7	3	34	53	3	50	1	12	34	5	28	13
18	4	48	10	1	16	3	31	3	3	53	1	7	6	5	30	12
19	4	46	54	1	21	3	27	10	3	58	1	1	36	5	31	11
20	4	45	33	1	26	3	23	12	4	3	0	56	5	5	33	10
21	4	44	7	1	33	3	19	9	4	7	0	50	32	5	34	9
22	4	42	34	1	38	3	15	2	4	12	0	44	58	5	35	8
23	4	40	56	1	41	3	10	50	4	15	0	39	23	5	36	7
24	4	39	15	1	46	3	6	35	4	20	0	33	47	5	37	6
25	4	37	29	1	52	3	2	15	4	24	0	28	10	5	37	5
26	4	35	37	1	56	2	57	51	4	28	0	22	33	5	37	4
27	4	33	41	2	7	2	53	23	4	32	0	16	56	5	38	3
28	4	31	34	2	14	2	48	51	4	36	0	11	18	5	38	2
29	4	29	20	2	20	2	44	15	4	40	0	5	40	5	40	1
30	4	27	0			2	39	35	4		0	0	0			0
	Æq. addendæ. Signa 8.			Differ.		Æq. addendæ. Signa 7.			Differ.		Æq. addendæ. Signa 6.			Differ.		gradus.

Tabula mensium Lunarium,

Menses Lun.	Tempus mensium Lunarium. Dies. hor. min. sec. tert.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
1	29. 12. 44. 3. 3	0. 29. 6. 22	0. 25. 49. 1
2	59. 1. 28. 6. 6	1. 28. 12. 44	1. 21. 38. 1
3	88. 14. 12. 9. 9	2. 27. 19. 6	2. 17. 27. 2
4	118. 2. 56. 12. 12	3. 26. 25. 28	3. 13. 16. 2
5	147. 15. 40. 15. 15	4. 25. 31. 50	4. 9. 5. 3
6	177. 4. 24. 18. 18	5. 24. 38. 12	5. 4. 54. 3
7	206. 17. 8. 21. 21	6. 23. 44. 34	6. 0. 43. 4
8	236. 5. 52. 24. 24	7. 22. 50. 56	6. 26. 32. 5
9	265. 18. 36. 27. 27	8. 21. 57. 18	7. 22. 21. 5
10	295. 7. 20. 30. 30	9. 21. 3. 41	8. 18. 10. 6
11	324. 20. 4. 33. 33	10. 20. 10. 3	9. 13. 59. 6
12	354. 8. 48. 36. 36	11. 19. 16. 25	10. 9. 48. 7
13	383. 21. 32. 39. 39	0. 18. 22. 47	11. 5. 37. 8

Dimidius mensis.

	Dies. hor. min. sec. tert.	Sig. grad. min. sec.	Sig. grad. min. sec.
½	14. 18. 22. 1. 31	0. 14. 33. 11	6. 12. 54. 30

De Tabulæ hujus usu consule pag. 171. & 73.

Menses Lun.	Motus Latitudinis Lunæ.				Anomalia apogæi.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1	1.	0.	40.	14	0.	0.	0.	15	0.	29.	6.	24
2	2.	1.	20.	27	0.	0.	0.	30	1.	28.	12.	48
3	3.	2.	0.	41	0.	0.	0.	45	2.	27.	19.	13
4	4.	2.	40.	55	0.	0.	1.	0	3.	26.	25.	37
5	5.	3.	21.	9	0.	0.	1.	15	4.	25.	32.	1
6	6.	4.	1.	23	0.	0.	1.	30	5.	24.	38.	25
7	7.	4.	41.	36	0.	0.	1.	45	6.	23.	44.	49
8	8.	5.	21.	50	0.	0.	2.	0	7.	22.	51.	14
9	9.	6.	2.	4	0.	0.	2.	15	8.	21.	57.	38
10	10.	6.	42.	18	0.	0.	2.	30	9.	21.	4.	2
11	11.	7.	22.	31	0.	0.	2.	45	10.	20.	10.	26
12	0.	8.	2.	45	0.	0.	3.	0	11.	19.	16.	50
13	1.	8.	42.	59	0.	0.	3.	15	0.	18.	23.	14

Dimidius mensis.

	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
½	6.	15.	20.	7	0.	0.	0.	7	0.	14.	33.	12

Calculi è Tabulis Alfonsinis exemplum.

Solis defectionem adnotavit Capitolinus ad initium imperij Gordiani Vlpio & Pontiano Coss. Eam contigisse dicimus anno æræ nostræ 238. secundâ Aprilis.

Anni Christi.	Epactæ.			Anomalia Solis.			Anomalia Lunæ.			M. Latitudinis Lunę.			Anomalia apogæi.			Motus Solis ab æquinoctio.			
	Di.	hor.	min.	Sig.	grad.	mi.	Sig.	grad.	mi.	Sig.	grad.	mi.	Sig.	grad.	mi.	Sig.	grad.	min.	sec.
201	8.	13.	24	6.	18.	57	4.	10.	45	9.	1.	40	0.	9.	30	9.	1.	50.	53
20	10.	22.	39	11.	19.	13	8.	16.	45	0.	15.	37	0.	1.	2	11.	19.	21.	36
17	7.	13.	49	11.	22.	17	0.	21.	32	10.	20.	48	0.	0.	52	11.	22.	24.	41
238	1.	9.	48	2.	27.	19	2.	17.	27	3.	2.	1	0.	0.	1	2.	27.	19.	13
Aprilis — Summa . . .	28.	11.	40	0.	29.	6	0.	25.	49	1.	0.	40	0.	0.	0	0.	29.	6.	24
Hanc summã subduc è Tempore	30.	12.	44	9.	26.	52	5.	2.	18	0.	10.	46	0.	11.	25	0.	10.	2.	47
Restabit Aprilis	2.	1.	4																

Tabula annorũ expansorũ bis adeunda, primùm cum annis 20. & iterũ cum annis 17. qui anni ad annos radicis 201. additi, efficiunt summam annorũ 238. quæ proponebatur.

Ex hoc calculo colligitur tempus medij Novilunij secunda Aprilis, horâ 1. min. 4. post mediã noctẽ, sub meridiano Frisico. Veræ syzygiæ tempus suppeditabunt motus Anomaliarum, quod vicinum est meridiei sub meridiano Romano. Vide pag. 175. & 122.

Eclipsim hanc Tabulæ Erasmi Rheinoldi non repræsentant; sed ipsa cum plurimis aliis eclipsibus viri doctissimi manum non mentem præterlapsa est: quod errandi occasionem præbuit nostri sæculi Chronologis.

Hactenus Tabulæ Lunæ-ſolares;

ſequuntur ejuſdem

REGIS

ALFONSI

TABVLÆ SOLARES

perpetuæ,

Nouâ methodo conſtructæ, motu Trepidationis & Augium in alios & commodiores numeros transfuſo.

FRISIÆ meridiano aptatæ,

quem accuratiores Geographorum tabulæ à Toletano removent *hor. 0. min. 42.* verſus Orientem.

Scaliger in Canonibus Iſagogicis pag. 308.

Alfonſinæ Tabulæ omnium optimæ ſunt, ſi ridiculum commentum Augium & Trepidationis tollatur. Si Scaliger observasset, coelumque ipsum consuluisset, aliter de Alfonsinis tabulis iudicasset.

Radices Frisicæ media nocte ante Cal. Ian.

Anni Periodi Iulianæ ineuntes	Motus Solis ab æquinoctio. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomalia apogæi. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomalia Solaris. Sig.	grad.	min.	sec.
10	8.	4.	15.	15	3.	27.	17.	22	6.	27.	23.	28
1010	8.	11.	36.	4	5.	18.	43.	5	6.	27.	23.	28
2010	8.	18.	56.	53	7.	10.	8.	48	6.	27.	23.	28
3010	8.	26.	17.	42	9.	1.	34.	31	6.	27.	23.	28
4010	9.	3.	38.	31	10.	23.	0.	13	6.	27.	23.	28
5010	9.	10.	59.	20	0.	14.	25.	56	6.	27.	23.	28
6010	9.	18.	20.	9	2.	5.	51.	39	6.	27.	23.	28
7010	9.	25.	40.	58	3.	27.	17.	22	6.	27.	23.	28
anni Christi ineuntes	Radices æræ Christianæ sub meridiano Frisico.											
1	9.	8.	48.	51	11.	29.	12.	34	6.	27.	23.	28
1001	9.	16.	9.	40	1.	20.	38.	17	6.	27.	23.	28
1601	9.	20.	34.	10	2.	21.	29.	43	6.	27.	23.	28
Anni Christi	Eædem Radices meridiei cal. Ianu. affixæ.											
1	9.	9.	18.	25	11.	29.	12.	34	6.	27.	53.	2
1601	9.	21.	3.	44	2.	21.	29.	43	6.	27.	53.	2
stilo novo 1601	9.	11.	12.	21	2.	21.	29.	38	6.	18.	1.	40

Ad initium periodi Iulianae pro media nocte apocha motus solis ab aequinoctio. 8 2 51 21 per quadriennia computabis nam primus annus quadriennii bisextilis est in periodo Iuliana

Tabula annorū collectorū absq; radice.

Anni Romani.	Motus Solis.				Anomalia apogæi.				Anomalia Solaris.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
100	0.	0.	44.	5	0.	5.	8.	34	0.	0.	0.	0
200	0.	1.	28.	10	0.	10.	17.	8	0.	0.	0.	0
300	0.	2.	12.	15	0.	15.	25.	43	0.	0.	0.	0
400	0.	2.	56.	20	0.	20.	34.	17	0.	0.	0.	0
500	0.	3.	40.	24	0.	25.	42.	51	0.	0.	0.	0
600	0.	4.	24.	29	1.	0.	51.	26	0.	0.	0.	0
700	0.	5.	8.	34	1.	6.	0.	0	0.	0.	0.	0
800	0.	5.	52.	39	1.	11.	8.	34	0.	0.	0.	0
900	0.	6.	36.	44	1.	16.	17.	8	0.	0.	0.	0
1000	0.	7.	20.	49	1.	21.	25.	43	0.	0.	0.	0
2000	0.	14.	41.	38	3.	12.	51.	25	0.	0.	0.	0
3000	0.	22.	2.	27	5.	4.	17.	8	0.	0.	0.	0
4000	0.	29.	23.	16	6.	25.	42.	51	0.	0.	0.	0
5000	1.	6.	44.	5	8.	17.	8.	34	0.	0.	0.	0
6000	1.	14.	4.	54	10.	8.	34.	17	0.	0.	0.	0
7000	1.	21.	25.	43	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0

Tabula annorum 20.

	Anni Romani	Motus Solis ab æquinoctio. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomalia apogæi. Sig.	grad.	min.	sec.	Anomalia Solaris. Sig.	grad.	min.	sec.
	1	11.	29.	45.	39	0.	0.	3.	5	11.	29.	45.	13
	2	11.	29.	31.	19	0.	0.	6.	10	11.	29.	30.	26
	3	11.	29.	16.	58	0.	0.	9.	15	11.	29.	15.	39
b.	4	0.	0.	1.	46	0.	0.	12.	20	0.	0.	0.	0
	5	11.	29.	47.	25	0.	0.	15.	26	11.	29.	45.	13
	6	11.	29.	33.	4	0.	0.	18.	31	11.	29.	30.	26
	7	11.	29.	18.	44	0.	0.	21.	36	11.	29.	15.	39
b.	8	0.	0.	3.	32	0.	0.	24.	41	0.	0.	0.	0
	9	11.	29.	49.	11	0.	0.	27.	46	11.	29.	45.	13
	10	11.	29.	34.	50	0.	0.	30.	51	11.	29.	30.	26
	11	11.	29.	20.	30	0.	0.	33.	56	11.	29.	15.	39
b.	12	0.	0.	5.	17	0.	0.	37.	2	0.	0.	0.	0
	13	11.	29.	50.	57	0.	0.	40.	7	11.	29.	45.	13
	14	11.	29.	36.	36	0.	0.	43.	12	11.	29.	30.	26
	15	11.	29.	22.	15	0.	0.	46.	17	11.	29.	15.	39
b.	16	0.	0.	7.	3	0.	0.	49.	22	0.	0.	0.	0

Anni Romani	Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia apogæi.				Anomalia Solaris.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
17	11.	29.	52.	43	0.	0.	52.	27	11.	29.	45.	13
18	11.	29.	38.	22	0.	0.	55.	32	11.	29.	30.	26
19	11.	29.	24.	1	0.	0.	58.	37	11.	29.	15.	39
20	0.	0.	8.	49	0.	1.	1.	43	0.	0.	0.	0
40	0.	0.	17.	38	0.	2.	3.	26	0.	0.	0.	0
60	0.	0.	26.	27	0.	3.	5.	9	0.	0.	0.	0
80	0.	0.	35.	16	0.	4.	6.	51	0.	0.	0.	0
100	0.	0.	44.	5	0.	5.	8.	34	0.	0.	0.	0

Anomalia apogæi annis Romanis 7000. curriculum absolvit: Anomalia Solaris singulis quadrienniis ad idem revertitur principium.

Motus Solis, qui ex tab. mensium, dierum aut horarum excerpitur, etiam anomaliæ Solari addendus est.

Cautio.

Anni expansi, annum vigesimum in superiori tabula præcedentes, non sunt duplici ingressu temerè sumendi, ne in bissextum peccetur; ut si anni tibi restarent 30. non licet capere numerum 15. bis, sed capere oportet annos 20. & annos 10. cum numeris annexis. Quæ cautio in similibus tabulis est servanda, quales tabulæ sunt pag. 218. & pag. 134.

Tabula mensium.

Menses ineuntes.	Motus Solis & Anomal. Solaris, *Anno communi.*				Mot. anomalię apogæi quovis anno.		Motus Solis & Anomal. Solaris, *Anno Bissextili.*			
	Sig.	grad.	min.	sec.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0	0.	0.	0.	0
Februarius	1.	0.	33.	18	0.	15	1.	0.	33.	18
Martius	1.	28.	9.	11	0.	30	1.	29.	8.	20
Aprilis	2.	28.	42.	29	0.	46	2.	29.	41.	38
Maius	3.	28.	16.	39	1.	1	3.	29.	15.	47
Iunius	4.	28.	49.	57	1.	16	4.	29.	49.	6
Iulius	5.	28.	24.	7	1.	31	5.	29.	23.	15
Augustus	6.	28.	57.	25	1.	47	6.	29.	56.	34
September	7.	29.	30.	43	2.	2	8.	0.	29.	52
October	8.	29.	4.	53	2.	18	9.	0.	4.	2
November	9.	29.	38.	11	2.	35	10.	0.	37.	20
December	10.	29.	12.	21	2.	50	11.	0.	11.	29
M.annuus.	11.	29.	45.	39	3.	5	0.	0.	44.	48

Motus Solis diurnus.				Motus Solis horarius.			
Dies.	grad.	min.	ſec.	Horæ.	min.	ſec.	tert.
1	0	59	8	1	2	27	51
2	1	58	17	2	4	55	42
3	2	57	25	3	7	23	32
4	3	56	33	4	9	51	23
5	4	55	42	5	12	19	14
6	5	54	50	6	14	47	5
7	6	53	58	7	17	14	56
8	7	53	7	8	19	42	46
9	8	52	15	9	22	10	37
10	9	51	23	10	24	38	28
11	10	50	32	11	27	6	19
12	11	49	40	12	29	34	10
13	12	48	48	13	32	2	1
14	13	47	56	14	34	29	51
15	14	47	5	15	36	57	42
16	15	46	13	16	39	25	33
17	16	45	21	17	41	53	24
18	17	44	30	18	44	21	15
19	18	43	38	19	46	49	5
20	19	42	47	20	49	16	56
21	20	41	55	21	51	44	47
22	21	41	3	22	54	12	38
23	22	40	11	23	56	40	29
24	23	39	20	24	59	8	20
25	24	38	28	min.			
26	25	37	36	25	1	1	36
27	26	36	45	26	1	4	4
28	27	35	53	27	1	6	32
29	28	35	1	28	1	9	0
30	29	34	10	29	1	11	27
31	30	33	18	30	1	13	55

Hæ Tabellæ à numeris Copernicianis non recedunt, ut videre eſt pag. 212. & pag. 176. ubi Tabula horaria latiùs extenditur pag. 176. quæ etiam in abaco Alfonſino uſui eſſe poterit.

Tabula horaria inſervit etiam minutis horariis primis aut ſecundis, hac ſcilicet lege, ut motus hîc adſcripti tranſeant in appellationẽ ſequẽtem, nempe gradus in minuta, & minuta in ſecunda, & ſimiliter ſecunda in tertia commutentur. Exẽpli gratia, minutis 6. unius horæ Sol progreditur ſec. 14. tert. 47. quod in omnibus Tabulis horariis locum habet.

Tabularum ex rege Alfonſo derivatarum finis.

Quæratur locus Solis in Zodiaco medius & verus anno æræ Christianæ 238. menſe Aprili, horâ unâ, min.4. poſt initium ſecundæ diei.

Anni.	Motus Solis.				Anom. apogæi.				Anom. Solaris.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
Radix 1	9.	8.	48.	51	11.	29.	12.	34	6.	27.	23.	28
200	0.	1.	28.	10	0.	10.	17.	8	0.	0.	0.	0
20	0.	0.	8.	49	0.	1.	1.	43	0.	0.	0.	0
17	11.	29.	52.	43	0.	0.	52.	27	11.	29.	45.	13
Sũma 238	9.	10.	18.	33	0.	11.	23.	52	6.	27.	8.	41

Hæc ſumma collecta reſpondet principio anni 238. à media nocte ineuntis: cui ſummæ adjiciendi ſunt ſequentes numeri:

	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
Summa	9.	10.	18.	33	0.	11.	24	6.	27.	9
Aprilis	2.	28.	42.	29	0.	0.	1	2.	28.	42
dies 1	0.	0.	59.	8				0.	0.	59
hor. 1	0.	0.	2.	28				0.	0.	3
min. 4	0.	0.	0.	9				0.	0.	0
Summa	0.	10.	2.	47	0.	11.	25	9.	26.	53

Quare medius Solis motus tempore propoſito fuit S.0.gr.10. m.2.ſ.47. hoc eſt, ſol medio & ęquabili motu occupabat Arietis gr.10.m.2.ſec.47. quē motum etiam exhibet calculus è tabulis Lunæ ſolaribus deductus, pag.236.

Verus autē Solis locus(ἀκριβὴς κίνησις)ſic invenietur: Cū Anomalia apogæi Sig.0.gr.11. ingredere Tab. Aequationum, quæ eſt pag.228. Aequatio huic reſpondens eſt gr. 1. m. 46. cum titulo *Subtrahe*. Tolle igitur ab Anomalia ſolari æquationem inventā, gr.1.m.46. reliqua erit Anomalia Solis æquata, S.9. gr. 25. m.7. Hæc Solis anomalia immiſſa in Tabulā Aequationū Solis (cujus tabulæ initiū eſt pag. 229.) dabit prosthaphæreſin gr. 1. m. 56. ſec. 9. addēdā motui Solis æquabili numerorū collectione invēto. Sol igitur vero motu tenebat Arietis gr.11.m.58.ſec.56.anno Domini 238. Aprilis ſecunda die, hor.1.m.4. poſt mediā noctē, ſub Friſię meridiano. Quod erat propoſitū.

Æræ ab Alfonſo celebrantur octo, præter æras diluvij & Adami; quas (ſunt enim Chronologiæ cuſtodes fidiſsimæ) hoc loco proponere viſum eſt. Earum intervalla numero annorũ & dierũ expreſſa, earumq; ferias ex ipſo Alfonſo deſumſimus, quorũ ductu æras ſingulas annis Periodi Iul. & annis Chriſti ex Alfonſi mẽte aptavimus.	*Anni Periodi Iulianæ.*
Æra diluvij præcedit æram Chriſti annis Rom. 3101. diebus 319. ſive dieb. 1132959. Et æram Alfonſi præcedit annis Rom. 4353. diebus 105. hoc eſt, diebus 1590038.	1612. Februarij 17. feriâ quintâ.
Aera Nabuchodonoſor (*qui Ptolemæo Nabonaſſar dicitur*) præcedit æram Incarnationis annis Rom. 746. dieb. 310. hoc eſt, di. 272786. Et æram regis Alfonſi annis Rom. 1998. & diebus 96. ſive in univerſum, diebus 729865.	3967. Februarij 26. feriâ quartâ.
Aera Philippi patris Alexandri poſterior eſt æra Nabuchodonoſor annis Rom. 423. & præterea diebus 260. hoc eſt, diebus 154760. Eadem præcedit æram Chriſti annis Romanis 323. diebus 51. ſive diebus 118026.	4390. Novemb. 12 feriâ primâ.
Aera Alexãdri, Arabibus Dilkarnaim dicti, ab æra Nabuchodonoſor diſtat annis Rom. 435. & diebus 218. id eſt, diebus 159101. Eadem præcedit ærã Incarnationis annis Rom. 311. diebuſque 93. hoc eſt, diebus 113685.	4402. kal. Octobris, feriâ ſecundâ.

	Anni Periodi Iulianæ, & æræ Christianæ.
Æra Cæsaris præcedit æram Incarnationis annis 38. die uno, sive diebus 13880. & æram Alfonsi annis 1289. diebus 152. hoc est, diebus 470959. *Hæc est æra Cæsaris Hispanica.*	4676. kal. Ianu. feriâ primâ.
Aera Diocletiani posterior est ærâ Incarnationis annis Rom. 283. diebus 241. seu dieb. 103606. Præcedit æram Alfonsi annis Rom. 967. diebus 277. hoc est, diebus 353473.	4997. 284. Augusti 29. feriâ sextâ.
Æra Arabum, Alhegiræ dicta, sequitur æram Christi annis Rom. 621. & diebus 195. hoc est, diebus 227015. præcedens æram Alfonsi annis Rom. 629. diebus 322. hoc est, diebus 230064.	5335. 622. Iulij 15. feriâ quintâ.
Aera Iesdagert regis Persarũ ab æra Incarnationis distat annis 631. dieb. 167. sive dieb. 230639. Ab æra Alfonsi annis Rom. 619. diebus 351. id est, diebus 226440.	5345. 632. Iunij 16. feriâ tertiâ.
Æra Alfonsi regis Castiliæ & Legionis distat ab æra Christi annis Rom. 1251. diebus 152. hoc est, in universum, diebus 457079.	5965. 1252. kal. Iunij, feriâ septimâ.
Aera Adam præcedit diluvij æram annis Rom. 3882. diebus 267. *scribe* diebus 277. Vnde ab Adamo ad Christum Alfonsus numerat annos 6984. dies 231.	An. Periodi Postulatitiæ 5709. Mai 15. feriâ sextâ.

Addunt Alfonſini ab æra Chriſti, ab æra Alexandri ſeu Dilkarnaim, ab æra Cæſaris, Diocletiani & Alfonſi, numerari ſolere annos Romanos: Sed ab æra Diluvij, Nabuchodonoſor, Philippi & Ieſdagert, fluere annos æquabiles ſeu Ægyptiacos.

Æra Philippi planè congruit cum æra ab obitu Alexandri Ptolemaica; Et æra Dilkarnaim eſt æra Alexandrea Seleucidarum, Iudæi æram contractuum appellant. Vtriuſque auctor eſt Calippus. Porrò Dilkarnaim, teſte Scaligero, eſt Δίκερως. Notum eſt, inquit, quomodo ille rex (Alexander) credi voluit filius Ammonis. Poſtquam ille pedem extulit ex oraculo Ammonis, ex eo tempore Cyrenæi, qui Iovem cornutum in numiſmatis ſuis ſculpebant, cœperunt pro Iove Alexandrum cornutum in illis cudere.

Æra Hegiræ, eodem ſummo viro docente, dicta eſt à fuga Muhammedis ex Mecha. Quia verò Muhammedes ſimia Chriſtianorum eſt in multis, is principium æræ ſuæ eadem appellatione notavit, qua Chriſtiani ſuam à Diocletiano. Vt enim æra Diocletiani eſt æra martyrij, ita etiam æra Muhammedis dicta eſt Hegira. quod nihil aliud eſt quàm martyrium, aut διωγμὸς ὑπὲρ τῆς θρησκείας. Hæc Scaliger, qui æram Hegiræ inchoat à 16. Iulij, feriâ ſextâ. Novilunium fuit 14. Iulij.

Æra Adami & æra Diluvij è motibus cœleſtibus conquiſitæ videntur. In hac enim Planetæ junguntur in Aquario; & primo ærę die Sol Aquarium recens ingreſſus erat. Ab æra Creationis inchoata eſt prima Periodus Anomalię Augium, quæ annis Romanis 7000. abſolvitur. Secundę periodi initium fuit anno Chriſti 16. Illo creationis anno cyclus Solis fuerit 25. literæ Dominicales E. D. Quare 10. Mai, feriâ primâ, qui eſt primus creationis dies. Sol creatus 13. Mai, feriâ quartâ.

& ſe-

& sequenti die (ut Alfonsinæ tabulæ docent) factum est Æquinoctium vernum, feriâ quintâ. Adam à Deo creatus Mai 15. feriâ sextâ. & Mai 16. primum Sabbathum. Istuc procul dubio respexêre Alfonsini in his duabus æris constituendis. Periodus postulatitia est altera Periodus Iuliana, hanc nostram præcedens, cujus anno 5709. congruit æra Adami, ab Alfonsinis posita.

Alfonsus Castellæ & Legionis rex, postquam patri, anno 1252. kal. Iunij, in regnis successisset, Astronomiæ accensus studio, convocatis ad se Mauris, Iudęis, aliisque artis peritiâ claris viris, novas motuum cœlestium condidit tabulas, quibus de genere humano optimè meritus, suum æternitati nomen consecravit. Medio inter Ptolemæum & Alfonsum ævo vixit Albateni Arabs, insignis Astronomus, cujus in motu Lunę observationes secuti videntur Alfonsini, quemadmodum è sequentibus Albateni observationibus fit manifestum, quas tabulæ Alfonsinæ exactè repræsentant.

Albateni.

1. Eclipsis Lunæ ab Albateni observata fuit Aractæ, (urbe Syriæ) anno Dhilkarnaim 1194. Tamuz 23. hoc est, anno Christi 883. Iulij 23. horis octo, à meridie, modico ampliùs.

2. Idem eclipsin Solarem observavit anno Dhilkarnaim 1202. hoc est, anno Domini 891. Augusti 8. horâ unâ, min. 9. post meridiem, Aractæ.

3. Rursus Lunæ defectus ab eodem observatus fuit, anno Dhilkarnaim 1212. horis 15. min. 35. post meridiem secundi Ab, id est, anno Christi 901. secundo Augusti.

Aractensis meridianus Frisico orientalior est horis 2. min. 40.

TAB. LVNAE-SOLARES
TYCHONIANAE

E scriptis & hypothesibus

Viri Nobilis & Astronomi præstantissimi
TYCHONIS BRAHE *Dani*,

ad FRISIÆ meridianum concinnatæ;

Qui ab Vranoburgo Tychonis occidentem versus distat hor. o. scrup. 25.

Recens confectæ operâ & studio

Nicolai Mulerij.

Attextæ sunt tabulæ Solis & Lunæ perpetuæ.

Anni Christi ineũtes.	Epactarum. Dies. hor. min. sec.	Anomaliæ Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomaliæ Lunæ. Sig. grad. min. sec.
1401	15. 12. 37. 26	6. 0. 26. 22	8. 24. 19. 37
1421	26. 11. 16. 31	5. 19. 33. 23	5. 11. 2. 53
1441	7. 21. 11. 31	6. 7. 46. 48	2. 23. 35. 9
1461	18. 19. 50. 33	5. 26. 53. 52	11. 10. 18. 24
1481	0. 5. 45. 35	6. 15. 7. 16	8. 22. 50. 40
1501	11. 4. 24. 35	6. 4. 14. 20	5. 9. 33. 55
1521	22. 3. 3. 37	5. 23. 21. 24	1. 26. 17. 11
1541	3. 12. 58. 39	6. 11. 34. 47	11. 8. 49. 26
1561	14. 11. 37. 43	6. 0. 41. 51	7. 25. 32. 42
1581	25. 10. 16. 46	5. 19. 48. 54	4. 12. 15. 58
1601	6. 20. 11. 45	6. 8. 2. 20	1. 24. 48. 14
1621	17. 18. 50. 48	5. 27. 9. 24	10. 11. 31. 28
1641	28. 17. 29. 53	5. 16. 16. 27	6. 28. 14. 44
1661	10. 3. 24. 54	6. 4. 29. 52	4. 10. 47. 0
1681	21. 2. 3. 58	5. 23. 36. 55	0. 27. 30. 13
1701	2. 11. 59. 0	6. 11. 50. 20	10. 10. 2. 28

Anni Christi.	Mot. Latitudinis Lunæ.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1401	2.	23.	0.	30	9.	3.	36.	3
1421	3.	8.	37.	42	8.	22.	58.	3
1441	4.	24.	55.	8	9.	11.	26.	32
1461	5.	10.	32.	20	9.	0.	48.	35
1481	6.	26.	49.	46	9.	19.	17.	1
1501	7.	12.	26.	58	9.	8.	39.	4
1521	7.	28.	4.	10	8.	28.	1.	6
1541	9.	14.	21.	37	9.	16.	29.	32
1561	9.	29.	58.	49	9.	5.	51.	34
1581	10.	15.	36.	1	8.	25.	13.	36
1601	0.	1.	53.	27	9.	13.	42.	4
1621	0.	17.	30.	39	9.	3.	4.	7
1641	1.	3.	7.	51	8.	22.	26.	9
1661	2.	19.	25.	17	9.	10.	54.	35
1681	3.	5.	2.	29	9.	0.	16.	38
1701	4.	21.	19.	55	9.	18.	45.	5

Epactarum Radices ad mediam noctem, quæ Cal. Ianuarias præcedit, referuntur:

Mediorum motuũ Epochæ proximè præcedenti novilunio respondent.

Tabula annorum 20.

Anni absoluti.	Epactæ.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1	10.	15.	11.	22	11.	19.	16.	8	10.	9.	48.	1
2	21.	6.	22.	45	11.	8.	32.	16	8.	19.	36.	1
3	2.	8.	50.	4	11.	26.	54.	44	7.	25.	13.	2
4	14.	0.	1.	26	11.	16.	10.	52	6.	5.	1.	3
5	24.	15.	12.	48	11.	5.	27.	0	4.	14.	49.	4
6	5.	17.	40.	7	11.	23.	49.	29	3.	20.	26.	5
7	16.	8.	51.	30	11.	13.	5.	37	2.	0.	14.	5
8	28.	0.	2.	52	11.	2.	21.	45	0.	10.	2.	6
9	9.	2.	30.	11	11.	20.	44.	13	11.	15.	39.	7
10	19.	17.	41.	33	11.	10.	0.	21	9.	25.	27.	8
11	0.	20.	8.	52	11.	28.	22.	50	9.	1.	4.	8
12	12.	11.	20.	15	11.	17.	38.	58	7.	10.	52.	9
13	23.	2.	31.	37	11.	6.	55.	6	5.	20.	40.	10
14	4.	4.	58.	56	11.	25.	17.	34	4.	26.	17.	11
15	14.	20.	10.	18	11.	14.	33.	42	3.	6.	5.	12
16	26.	11.	21.	41	11.	3.	49.	50	1.	15.	53.	12

Anni.	M. Latitudinis Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.
1	0.	8.	2.	47	11.	19.	16.	52
2	0.	16.	5.	33	11.	8.	33.	43
3	1.	24.	48.	34	11.	26.	56.	59
4	2.	2.	51.	21	11.	16.	13.	51
5	2.	10.	54.	8	11.	5.	30.	42
6	3.	19.	37.	8	11.	23.	53.	58
7	3.	27.	39.	55	11.	13.	10.	50
8	4.	5.	42.	42	11.	2.	27.	42
9	5.	14.	25.	42	11.	20.	50.	57
10	5.	22.	28.	29	11.	10.	7.	49
11	7.	1.	11.	30	11.	28.	31.	5
12	7.	9.	14.	16	11.	17.	47.	57
13	7.	17.	17.	3	11.	7.	4.	48
14	8.	26.	0.	4	11.	25.	28.	4
15	9.	4.	2.	51	11.	14.	44.	56
16	9.	12.	5.	37	11.	4.	1.	47

Anni.	Epactæ.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
17	7.	13.	49.	0	11.	22.	12.	19	0.	21.	30.	13
18	18.	5.	0.	22	11.	11.	28.	26	11.	1.	18.	14
19	28.	20.	11.	44	11.	0.	44.	34	9.	11.	6.	15
20	10.	22.	39.	3	11.	19.	7.	3	8.	16.	43.	16

Finis Tabulæ annorum.

Radix anni 1601. ineuntis, & anni 1621.

1601	26.	8.	55.	48	5.	8.	55.	59	0.	28.	59.	14
1621	7.	18.	50.	48	5.	27.	9.	24	10.	11.	31.	28

Annus Iulianus à Iulij Cæſaris ævo ad annum uſque Domini 1582. ſine ulla remora aut dierum interceptione continuò fluxit; donec Romanus Pontifex, à peritis rerum Aſtronomicarũ ſæpiùs monitus, feſtum Paſchatis non planè ex patrum concilij Niceni decreto celebrari poſſe ob æquinoctiorũ anticipationem, decem ex anno 1582. exemit dies, quo æquinoctium vernum ab undecimo Martij ad vigeſimum primum reduceretur, ad ſedem ſcilicet priſtinã, quam dicti concilij tem-

Anni.	M. Latitudinis Lunæ.				Motus Solis.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
17	10.	20.	48	38	11.	22.	25.	3
18	10.	28.	51.	25	11.	11.	41.	55
19	11.	6.	54.	12	11.	0.	58.	46
20	0.	15.	37.	12	11.	19.	22.	3

viginti expanſorum.

ſtilo Gregoriano,

1601	11.	1.	13.	13	8.	14.	35.	40
1621	0.	17.	30.	39	9.	3.	4.	7

pore (hoc eſt anno Chriſti 327.) occupaverat. Et ne in poſterum ab iſto loco denuo recederet, decretum eſt ut deinceps in quadringentis quibuſque annis primi quique tres centeſimi anni ſine biſſexto tranſigantur, quartus verò quiſque centeſimus biſſextilis ſit, ita ut annus Chriſti 1700. 1800. 1900. biſſextiles futuri non ſint; anno verò 2000. more conſueto dies biſſextus intercalabitur. Qui ordo deinceps continuò ſervandus.

Tabula mensium

Menses ineuntes.	Epactæ.				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februarius	1.	11.	15.	57	0.	29.	6.	21
Martius	29.	11.	15.	57	0.	29.	6.	21
Aprilis	1.	9.	47.	51	2.	27.	19.	2
Maius	1.	21.	3.	47	3.	26.	25.	23
Iunius	3.	8.	19.	44	4	25.	31.	43
Iulius	3.	19.	35.	41	5.	24.	38.	4
Augustus	5.	6.	51.	38	6.	23.	44.	25
September	6.	18.	7.	35	7.	22.	50.	45
October	7.	5.	23.	32	8.	21.	57.	6
November	8.	16.	39.	29	9.	21.	3.	27
December	9.	3.	55.	25	10.	20.	9.	47
Anni curriculo	10.	15.	11.	22	11.	19.	16.	8

Menses.	Anomalia Lunæ.				M. Latitudinis Lunæ.				Motus Solis.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuar.	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Febru.	0.	25.	49.	0	1.	0.	40.	14	0.	29.	6.	24
Mart.	0.	25.	49.	0	1.	0.	40.	14	0.	29.	6.	24
April.	2.	17.	27.	0	3.	2.	0.	42	2.	27.	19.	13
Maius	3.	13.	16.	0	4.	2.	40.	56	3.	26.	25.	37
Iunius	4.	9.	5.	0	5.	3.	21.	9	4.	25.	32.	2
Iulius	5.	4.	54.	0	6.	4.	1.	23	5.	24.	38.	26
Aug.	6.	0.	43.	0	7.	4.	41.	37	6.	23.	44.	50
Sept.	6.	26.	32.	1	8.	5.	21.	51	7.	22.	51.	14
Octob.	7.	22.	21.	1	9.	6.	2.	5	8.	21.	57.	39
Nov.	8.	18.	10.	1	10.	6.	42.	19	9.	21.	4.	3
Dec.	9.	13.	59.	1	11.	7.	22.	33	10.	20.	10.	27
Anni curric.	10.	9.	48.	1	0.	8.	2.	47	11.	19.	16.	52

Tabula mensium

Menses ineuntes.	Epactæ.				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februarius	1.	11.	15.	57	0.	29.	6.	21
Martius	0.	22.	31.	54	1.	28.	12.	41
Aprilis	2.	9.	47.	51	2.	27.	19.	2
Maius	2.	21.	3.	47	3.	26.	25.	23
Iunius	4.	8.	19.	44	4.	25.	31.	43
Iulius	4.	19.	35.	41	5.	24.	38.	4
Augustus	6.	6.	51.	38	6.	23.	44.	25
September	7.	18.	7.	35	7.	22.	50.	45
October	8.	5.	23.	32	8.	21.	57.	6
November	9.	16.	39.	29	9.	21.	3.	27
December	10.	3.	55.	25	10.	20.	9.	47
Anni curriculo	11.	15.	11.	22	11.	19.	16.	8

Anni bissextiles annotantur pag. 115. & 165.

Menses.	Anomalia Lunæ.				M. Latitudinis Lunæ.				Motus Solis.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Ianuar.	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Febru.	0.	25.	49.	0	1.	0.	40.	14	0.	29.	6.	24
Mart.	1.	21.	38.	0	2.	1.	20.	28	1.	28.	12.	48
April.	2.	17.	27.	0	3.	2.	0.	42	2.	27.	19.	13
Maius	3.	13.	16.	0	4.	2.	40.	56	3.	26.	25.	37
Iunius	4.	9.	5.	0	5.	3.	21.	9	4.	25.	32.	2
Iulius	5.	4.	54.	0	6.	4.	1.	23	5.	24.	38.	26
Aug.	6.	0.	43.	0	7.	4.	41.	37	6.	23.	44.	50
Sept.	6.	26.	32.	1	8.	5.	21.	51	7.	22.	51.	14
Octob.	7.	22.	21.	1	9.	6.	2.	5	8.	21.	57.	39
Nov.	8.	18.	10.	1	10.	6.	42.	19	9.	21.	4.	3
Dec.	9.	13.	59.	1	11.	7.	22.	33	10.	20.	10.	27
Anni curric.	10.	9.	48.	1	0.	8.	2.	47	11.	19.	16.	52

Canon Lunæ plenæ

Syzygiæ.	*Tempus è quo subtrahuntur Epactæ.*				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Plenilunium	15.	18.	22.	2	0.	14.	33.	10
Novilunium	30.	12.	44.	3	0.	29.	6.	21
Plenilunium	45.	7.	6.	5	1.	13.	39.	31
Novilunium	60.	1.	28.	6	1.	28.	12.	41
Plenilunium	74.	19.	50.	8	2.	12.	45.	52
Novilunium	89.	14.	12.	9	2.	27.	19.	2

De canonis hujus usu vide pag. 170. Hi motus

Exemplum Eclipseos Lunaris

	Epactæ.				Anomalia Solis.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Radix 1601	6.	20.	11.	45	6.	8.	2.	20
Anni - - 11	0.	20.	8.	52	11.	28.	22.	50
Maius āno Bis.	2.	21.	3.	47	3.	26.	25.	23
					0.	14.	33.	10
Epactarū sūma	10.	13.	24.	24				
Hæc auferenda è tempore	15.	18.	22.	2	10.	17.	23.	43
Restat Mai dies	5.	4.	57.	38				

Medij plenilunij tempus Mai quinto, horis 4. min. 57. sec. 38. post mediam noctem, hoc est, post initium diei quinti.

Syzygiæ.	Anomalia Lunæ.				Mot. Latitudinis Lunæ.				Motus Solis.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
Plen.	6.	12.	54.	30	6.	15.	20.	7	0.	14.	33.	12
Novil.	0.	25.	49.	0	1.	0.	40.	14	0.	29.	6.	24
Plen.	7.	8.	43.	30	7.	16.	0.	21	1.	13.	39.	36
Novil.	1.	21.	38.	0	2.	1.	20.	28	1.	28.	12.	48
Plen.	8.	4.	32.	30	8.	16.	40.	35	2.	12.	46.	1
Novil.	2.	17.	27.	0	3.	2.	0.	42	2.	27.	19.	13

præcedentibus adduntur.

spectandæ anno 1612. mense Majo.

Anomalia Lunæ.				Latit. Lunæ.				Motus Solis.			
Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
1.	24.	48.	14	0.	1.	53.	27	9.	13.	42.	4
9.	1.	4.	8	7.	1.	11.	30	11.	28.	31.	5
3.	13.	16.	0	4.	2.	40.	56	3.	26.	25.	37
6.	12.	54.	30	6.	15.	20.	7	0.	14.	33.	12
8.	22.	2.	52	5.	21.	6.	0	1.	23.	11.	58

Hi medij motus additione collecti exactè quadrant medij plenilunij momento. Cum Anomaliis adeunda est tabula Prosthaphæreseon, è qua colliges prosthaphæresin Solis, gr. 1. m. 21. sec. 40. Lunæ, gr. 4. m. 53. sec. 51. cum titulo additionis. Vnde sequitur Veram syzygiam priorem esse mediâ nocte, horis 6. min. 57. sec. 40.

Menses Lun.	Tempus. Dies.hor.min.sec.tert.	Anomalia Solis. Sig.grad.min.sec.tert.	Anomalia Lunæ. Sig.grad.min.sec.tert.
1	29.12.44. 3. 9	0.29. 6.20.40	0.25.49. 0. 4
2	59. 1.28. 6.17	1.28.12.41.19	1.21.38. 0. 7
3	88.14.12. 9.26	2.27.19. 1.59	2.17.27. 0.11
4	118. 2.56.12.35	3.26.25.22.38	3.13.16. 0.15
5	147.15.40.15.43	4.25.31.43.18	4. 9. 5. 0.19
6	177. 4.24.18.52	5.24.38. 3.58	5. 4.54. 0.23
7	206.17. 8.22. 1	6.23.44.24.37	6. 0.43. 0.26
8	236. 5.52.25. 9	7.22.50.45.17	6.26.32. 0.30
9	265.18.36.28.18	8.21.57. 5.57	7.22.21. 0.34
10	295. 7.20.31.27	9.21. 3.26.36	8.18.10. 0.38
11	324.20. 4.34.35	10.20. 9.47.16	9.13.59. 0.41
12	354. 8.48.37.44	11.19.16. 7.56	10. 9.48. 0.45
13	383.21.32.40.53	0.18.22.28.35	11. 5.37. 0.49

Dimidij mensis & quadrantis.

½	14.18.22. 1.34	0.14.33.10.20	6.12.54.30. 2
¼	7. 9.11. 0.47	0. 7.16.35.10	3. 6.27.15. 1

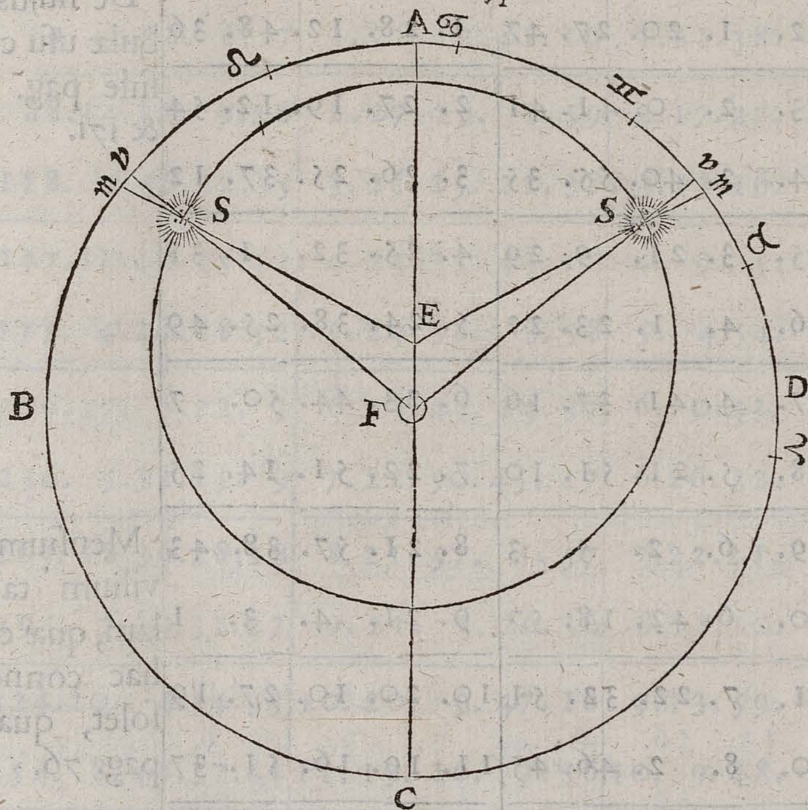
Menses Lun.	Mot. Latitudinis Lunæ.					Motus Solis ab æquinoctio.				
	Sig.	grad.	min.	sec.	tert.	Sig.	grad.	min.	sec.	tert.
1	1.	0.	40.	13.	54	0.	29.	6.	24.	18
2	2.	1.	20.	27.	47	1.	28.	12.	48.	36
3	3.	2.	0.	41.	41	2.	27.	19.	12.	54
4	4.	2.	40.	55.	35	3.	26.	25.	37.	12
5	5.	3.	21.	9.	29	4.	25.	32.	1.	31
6	6.	4.	1.	23.	22	5.	24.	38.	25.	49
7	7.	4.	41.	37.	16	6.	23.	44.	50.	7
8	8.	5.	21.	51.	10	7.	22.	51.	14.	25
9	9.	6.	2.	5.	3	8.	21.	57.	38.	43
10	10.	6.	42.	18.	57	9.	21.	4.	3.	1
11	11.	7.	22.	32.	51	10.	20.	10.	27.	19
12	0.	8.	2.	46.	45	11.	19.	16.	51.	37
13	1.	8.	43.	0.	38	0.	18.	23.	15.	56
Dimidij mensis & quadrantis.										
½	6.	15.	20.	6.	57	0.	14.	33.	12.	9
¼	3.	7.	40.	3.	28	0.	7.	16.	36.	4

De hujus tabulæ usu consule pag. 73. & 171.

Mensium civilium tabulam, quæ cum hac connecti solet, quæres pag. 76.

Quò rudiores facilius Prosthaphæreseon rationem & modum percipiant (quarum sequitur tabula) operæpretium facturum me putavi, si rudi aliqua delineatione in Tabulæ ingressu id demonstrarem.

Motus Solaris typus.



F. terra, quæ centrum est Zodiaci A. B. C. D.

Exterior igitur circulus est Zodiacus, in quo seriem signorum notavimus.

Interior circulus Solem defert, cujus circuli centrum est E.

E. F. est Eccentricitas Solis, quæ Tychoni est partium 3584. qualium semidiameter circuli Solem vehentis est p. 100000.

A. locus apogæi ſolaris, hoc eſt, locus, in quo Sol à terra eſt remotiſſimus, qui hodie eſt ſextus grad. Cancri.

Sol in ſuo circulo movetur æquabiliter, hoc eſt, æqualibus temporibus conficit æqualia ſpatia.

Linea E. S. eſt linea medij ſeu æquabilis motus Solis, ab Arietis principio numeratus ſecundum ſignorum ſeriem.

Anomalia Solis eſt ejus diſtantia ab apogæo ſecundum ſucceſſionem ſignorum, ut angulus A. E. S.

Linea F. S. eſt linea Veri motus Solis, locum in Zodiaco denotans, quem Sol nobis obſervantibus occupare videtur, adhibita parallaxeon Solis correctione, quæ perexiguæ ſunt.

Linearum E. S. & F. S. in Zodiaco diſtantia eſt Proſthaphæreſis Solis, cui æquatur angulus F. S. E. qui facilè invenitur, quandoquidem latus E. S. eſt 100000. latus F. E. 3584. & datur angulus A. E. S. ſeu Anomalia Solis.

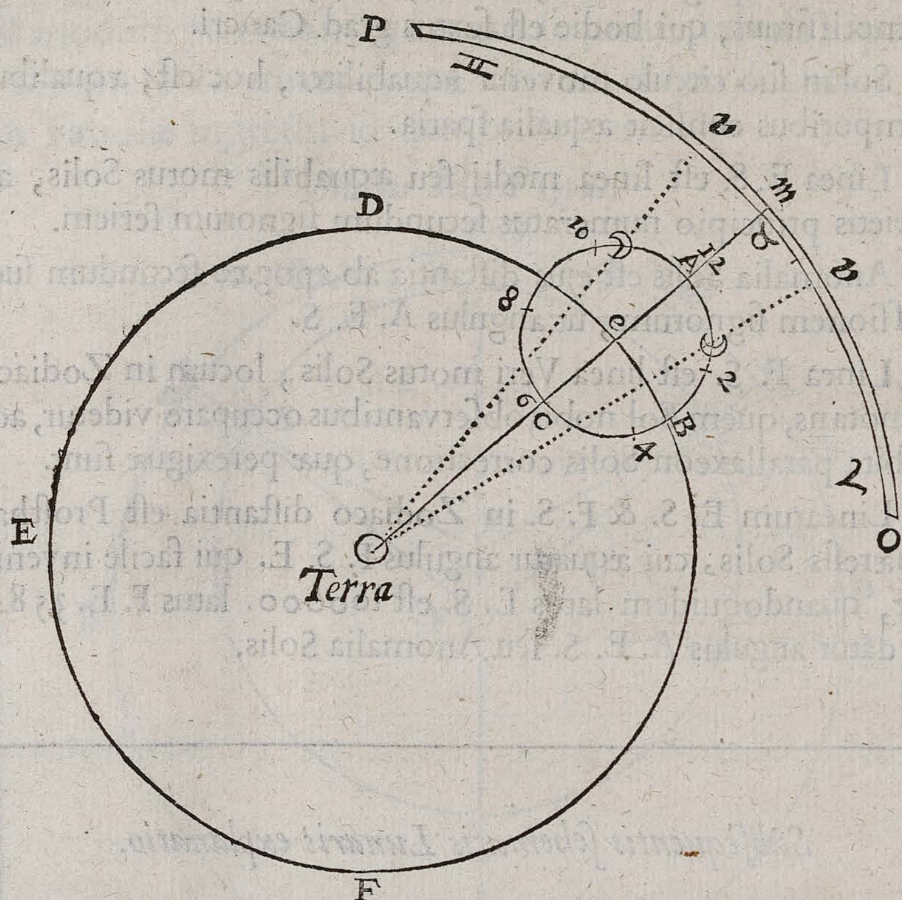
Subſequentis ſchematis Lunaris explanatio.

Interior circulus eſt circulus deferens Epicyclum Lunæ, qui in Syzygiis ſemper eſt terræ concentricus.

Circellus *A. b. c. d.* eſt epicyclus Lunam vehens, cujus motus eſt ſecundum ordinem literarum *A. b. c. d.*

Centrum epicycli *e.* movetur ſecundum ſignorum ſeriem, hoc eſt ab occaſu in ortum, cujus motus diurnus eſt grad. 12. min. 11. At Lunæ corpus fertur ab Apogæo ſuo *A.* verſus *b.* motu priori adverſo, donec pervenerit ad perigæum *c.*

Schema Lunare in syzygiis.



Motus Lunæ in epicyclo appellatur Anomalia Lunæ, cujus motus principium ab Apogæi puncto *A*.

Linea è terræ centro educta, & per centrum *e*. transiens, est linea medij motus Lunæ.

Linea è terræ centro per Lunæ centrum lata, est linea veri motus Lunæ. Harum linearum in Zodiaco distantia vocatur Prosthaphæresis Lunæ, quæ in syzygiis nunquam major est grad. 4. min. 58. sec. 27

SOLIS ET LVNAE PROSTHAPHAERESES TYCHONIANÆ:

Conjunctim à nobis editæ, quò Tabulis nostris Lunæ-solaribus aptiùs inservire poßint.

Lunæ Anomalia in veris syzygiis simplex est, & Prosthaphæresis unica.

Veræ & mediæ syzygiæ distantia maxima Tychoni est hor. 13. min. 40.

Huc etiam spectant quæ de Prosthaphæreseon collatione diximus pag. 127.

Prosthaphæreses

Signum 0.

grad. desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
0	0. 0. 0	2. 5	0. 0. 0	5. 4	102900	30
1	0. 2. 5	2. 5	0. 5. 4	5. 4	102899	29
2	0. 4. 10	2. 4	0. 10. 8	5. 4	102898	28
3	0. 6. 14	2. 4	0. 15. 12	5. 4	102896	27
4	0. 8. 18	2. 4	0. 20. 16	5. 4	102894	26
5	0. 10. 22	2. 4	0. 25. 20	5. 3	102891	25
6	0. 12. 26	2. 4	0. 30. 23	5. 3	102888	24
7	0. 14. 30	2. 3	0. 35. 26	5. 2	102884	23
8	0. 16. 33	2. 3	0. 40. 28	5. 1	102879	22
9	0. 18. 36	2. 3	0. 45. 29	5. 1	102873	21
10	0. 20. 39	2. 2	0. 50. 30	5. 0	102867	20
11	0. 22. 41	2. 2	0. 55. 30	4. 58	102860	19
12	0. 24. 43	2. 2	1. 0. 28	4. 57	102853	18
13	0. 26. 45	2. 2	1. 5. 25	4. 56	102845	17
14	0. 28. 47	2. 1	1. 10. 21	4. 55	102836	16
15	0. 30. 48	2. 1	1. 15. 16	4. 54	102826	15
	Adde		Adde			

Signa 11.

Signum 0.

gradus desc.	Solis.		Lunæ.		Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
	Subtrahe grad. mi. sec.	*Differen.* min. sec.	*Subtrahe* grad. mi. sec.	*Differen.* min. sec.		
16	0. 32. 49	2. 0	1. 20. 10	4. 53	102816	14
17	0. 34. 49	1. 59	1. 25. 3	4. 52	102805	13
18	0. 36. 48	1. 59	1. 29. 55	4. 49	102793	12
19	0. 38. 47	1. 58	1. 34. 44	4. 48	102781	11
20	0. 40. 45	1. 58	1. 39. 32	4. 46	102768	10
21	0. 42. 43	1. 57	1. 44. 18	4. 45	102755	9
22	0. 44. 40	1. 56	1. 49. 3	4. 44	102741	8
23	0. 46. 36	1. 55	1. 53. 47	4. 42	102726	7
24	0. 48. 31	1. 54	1. 58. 29	4. 39	102711	6
25	0. 50. 25	1. 53	2. 3. 8	4. 36	102695	5
26	0. 52. 18	1. 53	2. 7. 44	4. 34	102678	4
27	0. 54. 11	1. 52	2. 12. 18	4. 32	102660	3
28	0. 56. 3	1. 51	2. 16. 50	4. 30	102642	2
29	0. 57. 54	1. 50	2. 21. 20	4. 27	102623	1
30	0. 59. 44	1. 49	2. 25. 47	4. 25	102604	0
	Adde		*Adde*			

hac colũna extra syzygias utimur ad secundam Lunæ prosthaphæresin constituendam.

Signa 11.

Signum I.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
0	0. 59. 44	1. 49	2. 25. 47	4. 25	102604	30
1	1. 1. 33	1. 48	2. 30. 12	4. 22	102584	29
2	1. 3. 21	1. 47	2. 34. 34	4. 20	102563	28
3	1. 5. 8	1. 46	2. 38. 54	4. 17	102542	27
4	1. 6. 54	1. 44	2. 43. 11	4. 14	102520	26
5	1. 8. 38	1. 43	2. 47. 25	4. 12	102497	25
6	1. 10. 21	1. 42	2. 51. 37	4. 9	102474	24
7	1. 12. 3	1. 41	2. 55. 46	4. 6	102450	23
8	1. 13. 44	1. 40	2. 59. 52	4. 2	102426	22
9	1. 15. 24	1. 39	3. 3. 54	3. 59	102401	21
10	1. 17. 3	1. 37	3. 7. 53	3. 56	102375	20
11	1. 18. 40	1. 36	3. 11. 49	3. 53	102348	19
12	1. 20. 16	1. 35	3. 15. 42	3. 49	102321	18
13	1. 21. 51	1. 33	3. 19. 31	3. 46	102293	17
14	1. 23. 24	1. 32	3. 23. 17	3. 42	102265	16
15	1. 24. 56	1. 31	3. 26. 59	3. 39	102236	15
	Adde		*Adde*			

Signa 10

Signum 1.

gradus deſc.	Solis. Subtrahe grad. mi. ſec.	Solis. Differen. min. ſec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. ſec.	Lunæ. Differen. min. ſec.	*Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.*	grad. aſcen.
16	1. 26. 27	1. 29	3. 30. 38	3. 35	102206	14
17	1. 27. 56	1. 27	3. 34. 13	3. 31	102176	13
18	1. 29. 23	1. 26	3. 37. 44	3. 28	102145	12
19	1. 30. 49	1. 24	3. 41. 12	3. 24	102114	11
20	1. 32. 13	1. 23	3. 44. 36	3. 20	102082	10
21	1. 33. 36	1. 22	3. 47. 56	3. 16	102049	9
22	1. 34. 58	1. 20	3. 51. 12	3. 12	102016	8
23	1. 36. 18	1. 18	3. 54. 24	3. 8	101982	7
24	1. 37. 36	1. 16	3. 57. 32	3. 4	101948	6
25	1. 38. 52	1. 14	4. 0. 36	2. 59	101913	5
26	1. 40. 6	1. 12	4. 3. 35	2. 55	101877	4
27	1. 41. 18	1. 11	4. 6. 30	2. 51	101841	3
28	1. 42. 29	1. 9	4. 9. 21	2. 47	101804	2
29	1. 43. 38	1. 8	4. 12. 8	2. 43	101767	1
30	1. 44. 46	1. 6	4. 14. 51	2. 38	101729	0
	Adde		*Adde*			

Signa 10.

Signa 2.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
0	1. 44. 47	1. 6	4. 14. 51	2. 38	101729	30
1	1. 45. 53	1. 4	4. 17. 29	2. 33	101691	29
2	1. 46. 57	1. 2	4. 20. 2	2. 29	101652	28
3	1. 47. 59	1. 0	4. 22. 31	2. 24	101613	27
4	1. 48. 59	0. 58	4. 24. 55	2. 19	101573	26
5	1. 49. 57	0. 56	4. 27. 14	2. 15	101532	25
6	1. 50. 53	0. 54	4. 29. 29	2. 10	101491	24
7	1. 51. 47	0. 52	4. 31. 39	2. 5	101449	23
8	1. 52. 39	0. 51	4. 33. 44	2. 0	101407	22
9	1. 53. 30	0. 49	4. 35. 44	1. 55	101365	21
10	1. 54. 19	0. 48	4. 37. 39	1. 51	101322	20
11	1. 55. 7	0. 45	4. 39. 30	1. 47	101279	19
12	1. 55. 52	0. 42	4. 41. 17	1. 42	101235	18
13	1. 56. 34	0. 40	4. 42. 59	1. 36	101191	17
14	1. 57. 14	0. 38	4. 44. 35	1. 30	101146	16
15	1. 57. 52	0. 36	4. 46. 5	1. 25	101101	15
	Adde		*Adde*			

Signa 9.

Signa 2.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	*Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.*	grad. ascen.
16	1. 58. 28	0: 34	4. 47. 30	1. 20	101055	14
17	1. 59. 2	0. 32	4. 48. 50	1. 16	101009	13
18	1. 59. 34	0. 30	4. 50. 6	1. 10	100963	12
19	2. 0. 4	0. 28	4. 51. 16	1. 5	100916	11
20	2. 0. 32	0. 26	4. 52. 21	1. 0	100869	10
21	2. 0. 58	0. 24	4. 53. 21	0. 55	100821	9
22	2. 1. 22	0. 21	4. 54. 16	0. 49	100773	8
23	2. 1. 43	0. 19	4. 55. 5	0. 44	100725	7
24	2. 2. 2	0. 17	4. 55. 49	0. 39	100676	6
25	2. 2. 19	0. 14	4. 56. 28	0. 33	100627	5
26	2. 2. 33	0. 12	4. 57. 1	0. 28	100578	4
27	2. 2. 45	0. 10	4. 57. 29	0. 22	100528	3
28	2. 2. 55	0. 8	4. 57. 51	0. 17	100478	2
29	2. 3. 3	0. 6	4. 58. 8	0. 12	100428	1
30	2. 3. 9	0. 4	4. 58. 20	0. 6	100378	0
	Adde		*Adde*			

Signa 9.

Prosthaphæreses

Signa 3.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
0	2. 3. 9	0. 4	4. 58. 20	0. 6	100378	30
1	2. 3. 13	0. 2	4. 58. 26	0. 1 ☞	100327	29
2	2. 3. 15	☞ 0. 2	4. 58. 27	0. 5	100276	28
3	2. 3. 13	0. 4	4. 58. 22	0. 8	100225	27
4	2. 3. 9	0. 6	4. 58. 14	0. 15	100174	26
5	2. 3. 3	0. 8	4. 57. 59	0. 22	100123	25
6	2. 2. 55	0. 10	4. 57. 37	0. 27	100072	24
7	2. 2. 45	0. 12	4. 57. 10	0. 32	100021	23
8	2. 2. 33	0. 14	4. 56. 38	0. 37	99969	22
9	2. 2. 19	0. 17	4. 56. 1	0. 43	99917	21
10	2. 2. 2	0. 19	4. 55. 18	0. 48	99865	20
11	2. 1. 43	0. 21	4. 54. 30	0. 54	99813	19
12	2. 1. 22	0. 24	4. 53. 36	0. 59	99761	18
13	2. 0. 58	0. 26	4. 52. 37	1. 4	99709	17
14	2. 0. 32	0. 28	4. 51. 33	1. 10	99657	16
15	2. 0. 4	0. 30	4. 50. 23	1. 16	99605	15
	Adde		*Adde*			

Signa 8.

Signa 3.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	*Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.*	grad. ascen.
16	1. 59. 34	0. 32	4. 49. 7	1. 21	99553	14
17	1. 59. 2	0. 35	4. 47. 46	1. 25	99501	13
18	1. 58. 27	0. 37	4. 46. 21	1. 31	99449	12
19	1. 57. 50	0. 39	4. 44. 50	1. 37	99397	11
20	1. 57. 11	0. 41	4. 43. 13	1. 42	99343	10
21	1. 56. 30	0. 44	4. 41. 31	1. 48	99293	9
22	1. 55. 46	0. 46	4. 39. 43	1. 52	99242	8
23	1. 55. 0	0. 48	4. 37. 51	1. 57	99191	7
24	1. 54. 12	0. 51	4. 35. 54	2. 3	99140	6
25	1. 53. 21	0. 53	4. 33. 51	2. 9	99089	5
26	1. 52. 28	0. 55	4. 31. 42	2. 13	99038	4
27	1. 51. 33	0. 57	4. 29. 29	2. 18	98987	3
28	1. 50. 36	0. 59	4. 27. 11	2. 23	98937	2
29	1. 49. 37	1. 1	4. 24. 48	2. 28	98887	1
30	1. 48. 36	1. 3	4. 22. 20	2. 34	98838	0
	Adde		*Adde*			

Signa 8.

Signa 4.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
0	1. 48. 36	1. 3	4. 22. 20	2. 34	98838	30
1	1. 47. 33	1. 5	4. 19. 46	2. 39	98789	29
2	1. 46. 28	1. 7	4. 17. 7	2. 43	98740	28
3	1. 45. 21	1. 9	4. 14. 24	2. 48	98691	27
4	1. 44. 12	1. 11	4. 11. 36	2. 53	98643	26
5	1. 43. 1	1. 14	4. 8. 43	2. 58	98595	25
6	1. 41. 47	1. 16	4. 5. 45	3. 3	98547	24
7	1. 40. 31	1. 17	4. 2. 42	3. 7	98500	23
8	1. 39. 14	1. 19	3. 59. 35	3. 12	98453	22
9	1. 37. 55	1. 20	3. 56. 23	3. 17	98407	21
10	1. 36. 35	1. 22	3. 53. 6	3. 21	98361	20
11	1. 35. 13	1. 24	3. 49. 45	3. 25	98316	19
12	1. 33. 49	1. 26	3. 46. 20	3. 30	98272	18
13	1. 32. 23	1. 29	3. 42. 50	3. 34	98228	17
14	1. 30. 54	1. 31	3. 39. 16	3. 38	98185	16
15	1. 29. 23	1. 33	3. 35. 38	3. 43	98142	15
	Adde		Adde			

Signa 7.

Signa 4.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
16	1. 27. 50	1. 34	3. 31. 55	3. 47	98100	14
17	1. 26. 16	1. 36	3. 28. 8	3. 50	98059	13
18	1. 24. 40	1. 37	3. 24. 18	3. 54	98018	12
19	1. 23. 3	1. 38	3. 20. 24	3. 58	97978	11
20	1. 21. 25	1. 39	3. 16. 25	4. 3	97938	10
21	1. 19. 46	1. 41	3. 12. 22	4. 7	97899	9
22	1. 18. 5	1. 43	3. 8. 15	4. 10	97861	8
23	1. 16. 22	1. 46	3. 4. 5	4. 13	97824	7
24	1. 14. 36	1. 48	2. 59. 52	4. 17	97787	6
25	1. 12. 48	1. 49	2. 55. 35	4. 21	97751	5
26	1. 10. 59	1. 50	2. 51. 14	4. 25	97716	4
27	1. 9. 9	1. 51	2. 46. 49	4. 28	97682	3
28	1. 7. 18	1. 52	2. 42. 21	4. 30	97649	2
29	1. 5. 26	1. 53	2. 37. 51	4. 33	97616	1
30	1. 3. 33	1.	2. 33. 18	4.	97584	0
	Adde		*Adde*			

Signa 7.

Signa 5.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
0	1. 3. 33	1. 53	2. 33. 18	4. 37	97584	30
1	1. 1. 40	1. 55	2. 28. 41	4. 40	97553	29
2	0. 59. 45	1. 57	2. 24. 1	4. 43	97523	28
3	0. 57. 48	1. 59	2. 19. 18	4. 45	97494	27
4	0. 55. 49	2. 1	2. 14. 33	4. 48	97466	26
5	0. 53. 48	2. 1	2. 9. 45	4. 50	97439	25
6	0. 51. 47	2. 2	2. 4. 55	4. 53	97413	24
7	0. 49. 45	2. 2	2. 0. 2	4. 55	97388	23
8	0. 47. 43	2. 3	1. 55. 7	4. 58	97364	22
9	0. 45. 40	2. 4	1. 50. 9	5. 1	97341	21
10	0. 43. 36	2. 5	1. 45. 8	5. 3	97320	20
11	0. 41. 31	2. 6	1. 40. 5	5. 4	97299	19
12	0. 39. 25	2. 7	1. 35. 1	5. 6	97279	18
13	0. 37. 18	2. 8	1. 29. 55	5. 8	97260	17
14	0. 35. 10	2. 9	1. 24. 47	5. 9	97242	16
15	0. 33. 1	2. 9	1. 19. 38	5. 11	97225	15
	Adde		*Adde*			

Signa 6.

Signa 5.

gradus desc.	Solis. Subtrahe grad. mi. sec.	Solis. Differen. min. sec.	Lunæ. Subtrahe grad. mi. sec.	Lunæ. Differen. min. sec.	Elongatio Lunæ à centro Eccentrici.	grad. ascen.
16	0. 30. 52	2. 10	1. 14. 27	5. 13	97209	14
17	0. 28. 42	2. 10	1. 9. 14	5. 15	97194	13
18	0. 26. 32	2. 11	1. 3. 59	5. 16	97180	12
19	0. 24. 21	2. 11	0. 58. 43	5. 16	97167	11
20	0. 22. 10	2. 11	0. 53. 27	5. 17	97155	10
21	0. 19. 59	2. 12	0. 48. 10	5. 18	97144	9
22	0. 17. 47	2. 12	0. 42. 52	5. 19	97134	8
23	0. 15. 35	2. 13	0. 37. 33	5. 20	97126	7
24	0. 13. 22	2. 13	0. 32. 13	5. 21	97120	6
25	0. 11. 9	2. 13	0. 26. 52	5. 22	97115	5
26	0. 8. 56	2. 14	0. 21. 30	5. 22	97111	4
27	0. 6. 42	2. 14	0. 16. 8	5. 22	97108	3
28	0. 4. 28	2. 14	0. 10. 46	5. 23	97105	2
29	0. 2. 14	2. 14	0. 5. 23	5. 23	97102	1
30	0. 0. 0		0. 0. 0		97100	0
	Adde		Adde			

Signa 6.

Canon æquationis dierum ſeu τῶν νυχθημέρων prior, Solis Lunæque calculo inſerviens.

Gradus Zodiaci.	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S	S
	min.	min.	min	min	min.	min.	min	min	min.	min.	min.	min.
2	0	9	12	6	2	6	16½	24	21	7	5	7
4	1	9½	11	6	2	7	17	24	20	6	6	7
6	1	10	11	5½	2	7	18	24	19½	5	6	7
8	2	10	11	5	2	8	18	24½	19	4	6½	6½
10	3	11	11	5	2	9	19	24	18	3½	7	6
12	3	11	10	4	2	9	20	24	17	2½	7	6
14	4	11	10	4	3	10	20	24	16	2	7½	5
16	5	11	10	3½	3	11	21	24	15	1	8	5
18	5	11½	9	3	3	11½	21	24	14	0 S.	8	4
20	6	12	9	3	3	12	22	23½	13½	1	8	4
22	6	12	8½	3	4	13	22	23	12½	2	8	3
24	7	12	8	2½	4	13½	23	23	11½	3	8	2½
26	7½	12	8	2	5	14	23	22	10½	3	8	2
28	8	12	7	2	5	15	23	22	9½	4	8	1
30	8½	12	7	2	6	16	24	21	8½	5	7½	0½

Cum ſigno & gradu loci Veri ſolis hanc tabulã ingreſſus, minuta tẽporis horaria in cõmuni proſelide excerpe, tẽpori ſyzygiarũ verò per præcedẽtes tabulas reperto addẽda vel ſubtrahenda ſecundũ literarũ A. & S. deſignationem, ut tempus æquabile in tẽpus apparẽs cõvertatur: cui poſtremo addere oportet vel adimere mi. tẽporis è canone ſequẽti petita, ut Tychoni placet.

Canon æquationis temporis poſterior, Lunæ motui ſoli inſerviens.

Gradus.	♈ ♎ Adde min.	♈ ♎ Adde ſec.	♉ ♏ Adde min.	♉ ♏ Adde ſec.	♊ ♐ Adde min.	♊ ♐ Adde ſec.	Gradus.
0	0	0	8	25	8	47	30
1	0	20	8	36	8	37	29
2	0	40	8	45	8	26	28
3	0	59	8	55	8	15	27
4	1	19	9	4	8	3	26
5	1	39	9	12	7	50	25
6	1	59	9	19	7	36	24
7	2	18	9	26	7	22	23
8	2	38	9	32	7	7	22
9	2	57	9	37	6	52	21
10	3	16	9	42	6	36	20
11	3	35	9	46	6	20	19
12	3	53	9	50	6	3	18
13	4	12	9	52	5	46	17
14	4	30	9	54	5	28	16
15	4	47	9	56	5	10	15
16	5	5	9	56	4	51	14
17	5	22	9	56	4	32	13
18	5	38	9	55	4	12	12
19	5	55	9	53	3	53	11
20	6	11	9	51	3	33	10
21	6	26	9	48	3	12	9
22	6	41	9	44	2	51	8
23	6	56	9	40	2	31	7
24	7	10	9	34	2	9	6
25	7	24	9	28	1	48	5
26	7	37	9	21	1	27	4
27	7	50	9	14	1	5	3
28	8	2	9	6	0	43	2
29	8	14	8	57	0	22	1
30	8	25	8	47	0	0	0
	Subtrahe		Subtrahe		Subtrahe		
	♓	♍	♒	♌	♑	♋	

Priori æquationis canone utuntur omnes; ſed hunc unus Tycho unà cum præcedenti in Lunæ motu adhibet. cujus utendi ratio ſimilis prioris.

Cùm tempus æquabile (quale è tabulis colligitur) in tempus apparens commutandum venit, tum Additionis & Subtractionis tituli in his binis canonibus notati uſurpentur: alioqui quando tempus apparens ad æquabilitatem eſt reducendum, contrarium his titulis agere oportet.

Sequens Proſthaphæreſeon Lunæ tabula in Syzygiis non uſurpatur.

Lunæ Prosthaphæreses secundæ & tertiæ.

	0. Signum.		Adde			1. Signum.		Adde			
Gradus desc.	Eccentricitas Lunæ.	Differentiæ.	Variatio. min.	sec.	Differen. sec.	Eccentricitas Lunæ.	Differentiæ.	Variatio. min.	sec.	Differen. sec.	Gradus asc.
0	0	38	0	0		1125	37	20	15	36	30
1	38		0	43	43	1162		20	51		29
2	76	38	1	26		1198		21	27		28
3	114	38	2	8	42	1235		22	3		27
4	152		2	50		1271		22	38	35	26
5	190		3	32		1307	36	23	13		25
6	228		4	14		1344	36	23	48	34	24
7	265		4	56		1380		24	22		23
8	303		5	38		1416		24	56	33	22
9	341		6	20		1451		25	29		21
10	379		7	2		1487		26	2	32	20
11	417		7	44		1523		26	34		19
12	454		8	26	41	1558		27	6		18
13	492		9	7		1594		27	39	31	17
14	530		9	48		1629		28	8	30	16
15	568		10	29	41	1664	35	28	38		15
16	605		11	10		1699		29	8		14
17	643		11	51		1734		29	37	29	13
18	680		12	31	40	1769		30	6		12
19	718		13	11		1804		30	34		11
20	755	37	13	51		1838	34	31	1	27	10
21	792		14	31		1872		31	28		9
22	830		15	10	39	1906		31	55	26	8
23	867		15	49		1940		32	21	25	7
24	904		16	28		1974		32	46		6
25	941		17	7		2008		33	11	24	5
26	978		17	45	38	2042	33	33	35	23	4
27	1015		18	23		2075		33	58		3
28	1052		19	1		2108		34	21		2
29	1089	36	19	38	37	2141		34	43	21	1
30	1125		20	15		2174		35	4		0
			Subtrahe					Subtrahe			
	11. Signa.					10. Signa.					

	2. Signa.					3. Signa.					
			Adde					*Adde*			
Gradus desc.	Eccentricitas Lunæ.	Differentiæ.	Variatio. min.	sec.	Differen. sec.	Eccentricitas Lunæ.	Differentiæ.	Variatio. min.	sec.	sec.	Gradus asc.
0	2174	33	35	4	21	3075	27	40	30	1	30
1	2207		35	25	20	3102	26	40	29	1	29
2	2240	32	35	45		3128		40	28		28
3	2272		36	5	19	3154		40	27	2	27
4	2304		36	24		3180		40	25	4	26
5	2336		36	42		3206		40	21		25
6	2368		37	0	17	3231	25	40	17		24
7	2400		37	17		3256		40	12	6	23
8	2432	31	37	33	15	3281		40	6		22
9	2463		37	48		3306		40	0		21
10	2494		38	3		3331		39	53	8	20
11	2525		38	17	13	3355	24	39	45		19
12	2556		38	30		3379		39	37		18
13	2587		38	42		3403		39	28	10	17
14	2617	30	38	55	12	3426		39	18		16
15	2647		39	7		3449		39	7		15
16	2677		39	18	10	3472	23	38	55	12	14
17	2707		39	28		3495		38	43		13
18	2737	29	39	37		3518	22	38	30		12
19	2766		39	45	8	3540		38	17	14	11
20	2795		39	53	7	3562		38	3		10
21	2824		40	0	6	3584		37	48		9
22	2853		40	6		3605		37	33	16	8
23	2881	28	40	12	5	3626		37	17		7
24	2909		40	17	4	3647	20	37	0	17	6
25	2937		40	21		3667		36	42		5
26	2965		40	25	2	3687		36	24	19	4
27	2993		40	27	1	3707		36	5		3
28	3021	27	40	28		3727	19	35	45	20	2
29	3048		40	29		3746		35	25		1
30	3075		40	30		3765		35	4		0
			Subtrahe					*Subtrahe*			
	9. Signa.					8. Signa.					

Lunæ Prosthaphæreses secundæ & tertiæ.

Gradus desc.	4. Signa. Eccentricitas Lunæ.	Differentiæ.	Adde. Variatio. min.	sec.	Differē. sec.	5. Signa. Eccentricitas Lunæ.	Differētiæ.	Adde. Variatio. min.	sec.	Differen. sec.	Gradus asc.
0	3765	19	35	4		4200		20	15	37	30
1	3784		34	43	22	4210	9	19	38		29
2	3803		34	21		4219		19	1	38	28
3	3821	18	33	58	23	4228		18	23		27
4	3839		33	35		4236		17	45		26
5	3857		33	11	25	4245	8	17	7	39	25
6	3874	17	32	46		4253		16	28		24
7	3891		32	21		4261		15	49		23
8	3908	16	31	55	27	4268	7	15	10		22
9	3924		31	28		4275		14	31	40	21
10	3940		31	1		4282		13	51		20
11	3956		30	34		4288	6	13	11		19
12	3972	15	30	6	29	4294		12	31		18
13	3987		29	37		4300		11	51		17
14	4002		29	8	30	4306	5	11	10	41	16
15	4017	14	28	38		4311		10	29		15
16	4031		28	8		4316		9	43		14
17	4045		27	37		4320	4	9	7		13
18	4059		27	6	32	4324		8	26	42	12
19	4073	13	26	34		4328		7	44		11
20	4086		26	2		4332	3	7	2	42	10
21	4099	12	25	29		4335		6	20		9
22	4111		24	56	34	4338		5	38		8
23	4123		24	22		4340	2	4	56		7
24	4135		23	48	35	4342		4	14		6
25	4147	11	23	13		4344	1	3	32		5
26	4158		22	38		4345	1	2	50		4
27	4169	11	22	3	36	4346	1	2	8		3
28	4180		21	27		4347		1	26	43	2
29	4190	10	20	51		4348	0	0	43		1
30	4200		20	15		4348		0	0		0
	7. Signa.		Subtrahe			6. Signa.		Subtrahe			

TABVLAE SOLARES
TYCHONIANÆ.

Motu quidem medio à nobis factæ perpetuæ; ſed Vero motu quatuor annorum ſæculis ex mente Authoris congruentes exactiſſimè;

Vtrique meridiano Danico & Friſico accommodatæ.

Epochæ Solares Tychonianæ Vranopyrgi meridiano congruentes;

Cal. Ianuariis meridie.

Anni Christi ineūtes.	Motus Solis.				Anomalia Solaris.				Apogæi locus.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
1401	9.	19.	22.	47	6.	16.	13.	2	3.	3.	9.	45
1501	9.	20.	9.	0	6.	15.	44.	15	3.	4.	24.	45
1601	9.	20.	55.	12	6.	15.	15.	27	3.	5.	39.	45
1701	9.	21.	41.	24	6.	14.	46.	39	3.	6.	54.	45
1801	9.	22.	27.	36	6.	14.	17.	51	3.	8.	9.	45
Anni Christi ineūtes.	Eædem Radices Friſiæ meridiano aptatæ: *meridie.*											
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
1401	9.	19.	23.	48	6.	16.	14.	3	3.	3.	9.	45
1501	9.	20.	10.	2	6.	15.	45.	17	3.	4.	24.	45
1601	9.	20.	56.	14	6.	15.	16.	28	3.	5.	39.	45
1621	9.	21.	5.	27	6.	15.	10.	43	3.	5.	54.	45
1701	9.	21.	42.	26	6.	14.	47.	40	3.	6.	54.	45
1801	9.	22.	28.	38	6.	14.	18.	53	3.	8.	9.	45
ſtilo novo. 1601	9.	11.	4.	51	6.	5.	25.	7	3.	5.	39.	44

Anni collecti.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	tert.	*Anni collecti.*	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	tert.
100	0.	0.	46.	12.	1	1700	0.	13.	5.	24.	20
200	0.	1.	32.	24.	2	1800	0.	13.	51.	36.	21
300	0.	2.	18.	36.	3	1900	0.	14.	37.	48.	22
400	0.	3.	4.	48.	5	2000	0.	15.	24.	0.	24
500	0.	3.	51.	0.	6	3000	0.	23.	6.	0.	35
600	0.	4.	37.	12.	7	4000	1.	0.	48.	0.	47
700	0.	5.	23.	24.	8	5000	1.	8.	30.	0.	59
800	0.	6.	9.	36.	9	6000	1.	16.	12.	1.	11
900	0.	6.	55.	48.	11						
1000	0.	7.	42.	0.	12						
1100	0.	8.	28.	12.	13						
1200	0.	9.	14.	24.	14						
1300	0.	10.	0.	36.	15						
1400	0.	10.	46.	48.	16						
1500	0.	11.	33.	0.	18						
1600	0.	12.	19.	12.	19						

Radices Solis:

Anno decimo Periodi Iulianæ ineunte meridie cal. Ianu.

In Dania -	8.	2.	22.	44
In Frisia -	8.	2.	23.	46

Principio annorum Christi.

In Dania -	9.	8.	36.	0
In Frisia -	9.	8.	37.	2

Sed media nocte præcedente cal. Ianuar.

In Frisia -	9.	8.	7.	28

Tabula annorum viginti

	Anni.	Motus Solis.					Anomalia Solis.				Apogæi motus.		
		Sig.	grad.	min.	ſec.	tert.	Sig.	grad.	min.	ſec.	grad.	min.	ſec.
	1	11.	29.	45.	40.	38	11.	29.	44.	55	0.	0.	45
	2	11.	29.	31.	21.	16	11.	29.	29.	51	0.	1.	30
	3	11.	29.	17.	1.	55	11.	29.	14.	47	0.	2.	15
b.	4	0.	0.	1.	50.	53	11.	29.	58.	51	0.	3.	0
	5	11.	29.	47.	31.	31	11.	29.	43.	46	0.	3.	45
	6	11.	29.	33.	12.	9	11.	29.	28.	42	0.	4.	30
	7	11.	29.	18.	52.	47	11.	29.	13.	38	0.	5.	15
b.	8	0.	0.	3.	41.	46	11.	29.	57.	42	0.	6.	0
	9	11.	29.	49.	22.	24	11.	29.	42.	37	0.	6.	45
	10	11.	29.	35.	3.	2	11.	29.	27.	33	0.	7.	30
	11	11.	29.	20.	43.	40	11.	29.	12.	29	0.	8.	15
b.	12	0.	0.	5.	32.	38	11.	29.	56.	33	0.	9.	0
	13	11.	29.	51.	13.	17	11.	29.	41.	28	0.	9.	45
	14	11.	29.	36.	53.	55	11.	29.	26.	24	0.	10.	30
	15	11.	29.	22.	34.	33	11.	29.	11.	20	0.	11.	15
b.	16	0.	0.	7.	23.	31	11.	29.	55.	23	0.	12.	0

Anni.	Motus Solis.					Anomalia Solis.				Apogæi motus.		
	Sig.	grad.	min.	ſec.	tert.	Sig.	grad.	min.	ſec.	grad.	min.	ſec.
17	11.	29.	53.	4.	9	11.	29.	40.	19	0.	12.	45
18	11.	29.	38.	44.	48	11.	29.	25.	15	0.	13.	30
19	11.	29.	24.	25.	26	11.	29.	10.	10	0.	14.	15
b. 20	0.	0.	9.	14.	24	11.	29.	54.	14	0.	15.	0
40	0.	0.	18.	28.	48	11.	29.	48.	29	0.	30.	0
60	0.	0.	27.	43.	12	11.	29.	42.	43	0.	45.	0
80	0.	0.	36.	57.	37	11.	29.	36.	58	1.	0.	0
100	0.	0.	46.	12.	1	11.	29.	31.	12	1.	15.	0

Cautio.

Quoties annorum numerus major eſt vicenario, primùm ex hac tabella excipies annos 20. numeroſque illis reſpondentes, deinde annos reliquos: Vt ſi fuerint anni 36 ſeorſim ſcribantur anni 20. & anni 16. Errabis enim, ſi annos 19. & 17. aut bis 18. annos acceperis, idque propter biſſextum Julianum. Quod in omnibus ſimilibus tabulis eſt obſervandum.

Radices annorum 1561. & 1581. ineuntium ſub meridiano Daniæ, Tychonis lectioni commodæ.

Anni			min.	ſec.			min.	ſec.			min.	ſec.
1561	9.	20.	36.	43	6.	15.	26.	58	3.	5.	9.	45
1581	9.	20.	45.	57	6.	15.	21.	12	3.	5.	24.	45

Tab. mensium in anno communi.

Menses ineuntes.	Motus Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	tert.	Anomalia Solis. Sig.	grad.	min.	sec.	Apogæi motus. sec.	tert.
Ianuarius	0.	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0	0.	0
Februarius	1.	0.	33.	18.	15	1.	0.	33.	14	3.	49
Martius	1.	28.	9.	11.	30	1.	28.	9.	4	7.	16
Aprilis	2.	28.	42.	29.	45	2.	28.	42.	19	11.	5
Maius	3.	28.	16.	39.	40	3.	28.	16.	25	14.	47
Iunius	4.	28.	49.	57.	54	4.	28.	49.	39	18.	36
Iulius	5.	28.	24.	7.	49	5.	28.	23.	45	22.	18
Augustus	6.	28.	57.	26.	4	6.	28.	57.	0	26.	8
September	7.	29.	30.	44.	19	7.	29.	30.	14	29.	57
October	8.	29.	4.	54.	14	8.	29.	4.	20	33.	40
November	9.	29.	38.	12.	28	9.	29.	37.	35	37.	29
December	10.	29.	12.	22.	23	10.	29.	11.	41	41.	11
Motus annuus.	11.	29.	45.	40.	38	11.	29.	44.	55	45.	0

Tabulæ hæ cum mense currenti sunt adeundæ.

Menſes ineuntes.	Motus Solis.					Anomalia Solis.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	tert.	Sig.	grad.	min.	ſec.
Ianuarius	0.	0.	0.	0.	0	0.	0.	0.	0
Februarius	1.	0.	33.	18.	15	1.	0.	33.	14
Martius	1.	29.	8.	19.	50	1.	29.	8.	12
Aprilis	2.	29.	41.	38.	5	2.	29.	41.	27
Maius	3.	29.	15.	47.	59	3.	29.	15.	33
Iunius	4.	29.	49.	6.	14	4.	29.	48.	47
Iulius	5.	29.	23.	16.	9	5.	29.	22.	54
Auguſtus	6.	29.	56.	34.	24	6.	29.	56.	8
September	8.	0.	29.	52.	39	8.	0.	29.	22
October	9.	0.	4.	2.	34	9.	0.	3.	29
November	10.	0.	37.	20.	48	10.	0.	36.	43
December	11.	0.	11.	30.	43	11.	0.	10.	49
Motus annuus.	0.	0.	44.	48.	58	0.	0.	44.	4

Annorum biſſextilium indices dantur pag. 115. & 165.

Tabula dierum.

Dies.	Motus Solis. grad.	min.	ſec.	tert.	Dies.	Motus Solis. grad.	min.	ſec.	tert.
1	0.	59.	8.	20	17	16.	45.	21.	37
2	1.	58.	16.	40	18	17.	44.	29.	57
3	2.	57.	24.	59	19	18.	43.	38.	17
4	3.	56.	33.	19	20	19.	42.	46.	37
5	4.	55.	41.	39	21	20.	41.	54.	56
6	5.	54.	49.	59	22	21.	41.	3.	16
7	6.	53.	58.	19	23	22.	40.	11.	36
8	7.	53.	6.	39	24	23.	39.	19.	56
9	8.	52.	14.	58	25	24.	38.	28.	16
10	9.	51.	23.	18	26	25.	37.	36.	35
11	10.	50.	31.	38	27	26.	36.	44.	55
12	11.	49.	39.	58	28	27.	35.	53.	15
13	12.	48.	48.	18	29	28.	35.	1.	35
14	13.	47.	56.	37	30	29.	34.	9.	55
15	14.	47.	4.	57	31	30.	33.	18.	15
16	15.	46.	13.	17					

Motus Anomaliæ diurnus à motu Solis diurno nihil diſcrepat, niſi fortè in minutis tertiis, quæ calculum variare non poſſunt. quare una tabula dierũ utriq; inſervit. quod de motu horario ſimiliter intelligendum eſt.

Hoc in tabula horaria obſervari debet, quoties illam adimus cum ſcrup. horariis, quæ pauciora ſint 24. minuta converti in ſecunda, & ſecunda in tertia: Vt horis decem Sol movetur min. 24. ſec. 38. ſed ſcrupulis decẽ unius horæ, Sol progreditur ſec. 24. tert. 38.

Horæ & scru.	Motus Solis. min.	sec.	tert.	Horæ & scru.	Motus Solis. min.	sec.	tert.	Horæ scrup.	Motus Solis min.	sec	Scrup. hor.	Motus Solis. min.	sec.
1	2.	27.	51	17	41.	53.	24	32	1.	19	48	1.	58
2	4.	55.	42	18	44.	21.	15	33	1.	21	49	2.	1
3	7.	23.	32	19	46.	49.	6	34	1.	24	50	2.	3
4	9.	51.	23	20	49.	16.	56	35	1.	26	51	2.	6
5	12.	19.	14	21	51.	44.	47	36	1.	29	52	2.	8
6	14.	47.	5	22	54.	12.	38	37	1.	31	53	2.	10
7	17.	14.	56	23	56.	40.	29	38	1.	34	54	2.	13
8	19.	42.	46	24	59.	8.	20	39	1.	36	55	2.	16
9	22.	10.	37	scru.	min.	sec.	tert.	40	1.	38	56	2.	18
10	24.	38.	28	25	1.	1.	36	41	1.	41	57	2.	20
11	27.	6.	19	26	1.	4.	4	42	1.	43	58	2.	23
12	29.	34.	10	27	1.	6.	32	43	1.	46	59	2.	25
13	32.	2.	1	28	1.	9.	0	44	1.	48	60	2.	28
14	34.	29.	51	29	1.	11.	27	45	1.	51			
15	36.	57.	42	30	1.	13.	55	46	1.	53			
16	39.	25.	33	31	1.	16.	23	47	1.	56			
	sec.	tert.	quart.		sec.	tert.	quart.		sec.	tert.		sec.	tert.

Anno Periodi Julianæ decimo ineunte, cal. Ianu. meridie, in Frisia.

		Sig.	grad.	min.	ſec.	
8 21 53 49	Ptolemæo - -	8.	22.	52.	57	medius motus Solis.
8 3 45 41	Regi Alfonſo -	8.	4.	44.	49	
8. 3. 1. 5	Copernico - -	8.	4.	0.	13	
8 1. 24. 38	Tychoni - -	8.	2.	23.	46	

Ad initium annorum Chriſti meridie cal. Ian. in Friſia.

				min.	ſec.	
9 7 21 6	Ptolemæo - -	9.	8.	20.	14	medius motus Solis.
9 8 19 17	Regi Alfonſo -	9.	9.	18.	25	
9 7 35 22	Copernico - -	9.	8.	34.	30	
9 7 37 54	Tychoni - -	9.	8.	37.	2	

Anno Chriſti 1601. ineunte. stylo antiquo Iul.

9 12 36 30	Ptolemæo - -	9.	13.	35.	38	medius motus Solis.
9 20. 4. 36	Regi Alfonſo -	9.	21.	3.	44	
9 19 20 54	Copernico - -	9.	20.	20.	2	
9 19 57 6	Tychoni - -	9.	20.	56.	14	

Abacus Ptolemaicus in prima & tertia collatione longiùs digreditur, cùm in media collatione (quia tempus eſt Ptolemæi ævo propinquum) conſentiat; Alfonſinus verò calculus major eſt Ptolemaico gradu uno. Sed de his aliàs.

TABVLAE LVNARES TYCHONIANAE.

Lunæ motum Verum ab anno Chriſti 1401. ad annum 1801. accuratè repræſentantes, ſed quoad medios motus perpetuæ.

Recens retextæ, & à mendis repurgatæ.

Lunæ Anomalia in Veris ſyzygiis ſimplex eſt & proſthaphæreſis unica; in veris quadrat. duplex: alibi verò Luna tribus anomaliis obnoxia eſt, motuſque ejus medius triplici proſthaphæreſi coæquatur.

Quarum proſthaphæreſeon canones reperiuntur pag. 265. & pag. 280.

Eclipses Lunæ una & viginti à Tychone diligenter observatæ, quibus calculi Lunaris emendatio innititur.

Litera t. *eclipsim totalem denotat.*

	Anni.	Menses.	Dies. hor. mi.	Anni.	Menses.	Dies. hor. mi.	
t.	1573	Decemb.	8. 8. 3	1590	Decem.	30. 6. 55	
	1576	Octob.	7. 11. 32	1592	Iunij	14. 10. 16	
t.	1577	Aprilis	2. 8. 50	1592	Decem.	8. 7. 41	
t.	1577	Septemb.	26. 13. 3	1594	Octob.	18. 19. 26	
	1578	Septemb.	15. 13. 17	1595	Aprilis	13. 16. 36	t.
t.	1580	Ianuar.	31. 10. 9	1595	Octob.	7. 20. 29	t.
t.	1581	Ianuar.	19. 9. 57	1596	Aprilis	2. 9. 29	
t.	1581	Iulij	15. 16. 57	1598	Febru.	10. 18. 7	
t.	1584	Novemb.	7. 13. 12	1598	August.	6. 7. 37	t.
	1587	Septemb.	6. 9. 16	1599	Ianuar.	30. 17. 50	t.
t.	1588	Martij	2. 15. 2				

Dies hîc notantur non absoluti, sed currentes. Vt prima eclipsis fuit octavo Decembris, horis octo, scrup. 3. à meridie, tempore apparenti, sub meridiano Vranopyrgico.

Epochæ ſeu Radices motuum Lunarium.

Anno decimo Periodi Iulianæ ineunte, hoc eſt meridie cal. Ianu. in Dania:

	Sig.	grad.	min.	ſec.
Motus Longitud. - -	0.	13.	31.	6
Anomaliæ - - -	7.	26.	36.	57
Latitudinis - - -	2.	24.	56.	37

Eodem anno ineunte, media nocte ante cal. Ianuar. in Friſia:

	Sig.	grad.	min.	ſec.
Longitud. Lunæ - -	0.	7.	38.	5
Anomaliæ - - -	7.	20.	18.	37
Latitudinis - - -	2.	18.	33.	31

Initio anni 3910. *P. I. in Friſia, media nocte ante cal. Jan.*

	Sig.	grad.	min.	ſec.
Longitudinis - - -	3.	13.	9.	52
Anomaliæ - - -	1.	22.	4.	51
Latitudinis - - -	1.	6.	24.	39

Anno primo æræ Chriſtianæ ineunte, meridie cal. Januarij, in Dania:

	Sig.	grad.	min.	ſec.
Longitudinis - - -	7.	6.	14.	57
Anomaliæ - - -	7.	4.	22.	56
Latitudinis - - -	7.	16.	50.	42

Longitudo Lunæ eſt ipſius à Sole diſtantia ſecundum ſignorum Zodiaci ſucceſſionem.

 Epochæ Lunares ab ipso Tychone constitutæ quatuor proximis sæculis inservientes.

Ad meridiem cal. Januarij in Dania.

Anni Christi ineũtes.	Longitudinis Lunæ à Sole. Sig. grad. min. sec.	Anomaliæ Lunaris. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.
1401	6. 15. 9. 26	3. 23. 28. 46	9. 24. 47. 31
1501	4. 22. 13. 19	10. 11. 59. 11	0. 16. 47. 17
1601	2. 29. 17. 13	5. 0. 29. 35	3. 8. 47. 4
1701	1. 6. 21. 6	11. 19. 0. 0	6. 0. 46. 50
1801	11. 13. 25. 0	6. 7. 30. 25	8. 22. 46. 36
Anni Christi ineũtes.	*Eædem epochæ ad meridiem cal. Januarij in Frisia.* Sig. grad. min. sec. tert.	Sig. grad. min. sec.	Sig. grad. min. sec.
1401	6. 15. 22. 7. 55	3. 23. 42. 23	9. 25. 1. 18
1501	4. 22. 26. 1. 25	10. 12. 12. 47	0. 17. 1. 4
1601	2. 29. 29. 54. 55	5. 0. 43. 12	3. 9. 0. 51
1621	7. 12. 54. 41. 36	6. 10. 25. 17	8. 19. 24. 48
1701	1. 6. 33. 48. 25	11. 19. 13. 37	6. 1. 0. 37
1801	11. 13. 37. 41. 55	6. 7. 44. 2	8. 23. 0. 23
stilo novo.	Sub Frisiæ meridiano.		
1601	10. 27. 35. 28. 0	0. 20. 4. 13	10. 26. 43 14

Anni collecti.	Longitudo Lunæ à Sole.				Anomalia Lunæ.				Motus Latitudinis Lunæ.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
100	10.	7.	3.	53	6.	18.	30.	25	2.	21.	59.	46
200	8.	14.	7.	47	1.	7.	0.	50	5.	13.	59.	33
300	6.	21.	11.	40	7.	25.	31.	15	8.	5.	59.	19
400	4.	28.	15.	34	2.	14.	1.	40	10.	27.	59.	5
500	3.	5.	19.	27	9.	2.	32.	5	1.	19.	58.	52
600	1.	12.	23.	21	3.	21.	2.	30	4.	11.	58.	38
700	11.	19.	27.	14	10.	9.	32.	55	7.	3.	58.	24
800	9.	26.	31.	8	4.	28.	3.	20	9.	25.	58.	11
900	8.	3.	35.	1	11.	16.	33.	45	0.	17.	57.	57
1000	6.	10.	38.	55	6.	5.	4.	10	3.	9.	57.	44
1500	9.	15.	58.	22	3.	7.	36.	15	4.	29.	56.	35
1600	7.	23.	2.	16	9.	26.	6.	39	7.	21.	56.	22
2000	0.	21.	17.	50	0.	10.	8.	19	6.	19.	55.	27
3000	7.	1.	56.	45	6.	15.	12.	29	9.	29.	53.	11
4000	1.	12.	35.	40	0.	20.	16.	39	1.	9.	50.	54
5000	7.	23.	14.	35	6.	25.	20.	48	4.	19.	48.	38
6000	2.	3.	53.	30	1.	0.	24.	58	7.	29.	46.	21

	Anni.	Longitudo Lunæ à Sole. Sig. grad. min. ſec. tert.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.
	1	4. 9. 37. 22. 40	2. 28. 43. 8	4. 28. 42. 45
	2	8. 19. 14. 45. 19	5. 27. 26. 15	9. 27. 25. 31
	3	0. 28. 52. 7. 59	8. 26. 9. 23	2. 26. 8. 16
b.	4	5. 20. 40. 57. 20	0. 7. 56. 25	8. 8. 4. 47
	5	10. 0. 18. 20. 0	3. 6. 39. 33	1. 6. 47. 33
	6	2. 9. 55. 42. 40	6. 5. 22. 40	6. 5. 30. 18
	7	6. 19. 33. 5. 19	9. 4. 5. 48	11. 4. 13. 4
b.	8	11. 11. 21. 54. 41	0. 15. 52. 50	4. 16. 9. 35
	9	3. 20. 59. 17. 20	3. 14. 35. 58	9. 14. 52. 20
	10	8. 0. 36. 40. 0	6. 13. 19. 5	2. 13. 35. 6
	11	0. 10. 14. 2. 40	9. 12. 2. 13	7. 12. 17. 51
b.	12	5. 2. 2. 52. 1	0. 23. 49. 15	0. 24. 14. 22
	13	9. 11. 40. 14. 41	3. 22. 32. 23	5. 22. 57. 8
	14	1. 21. 17. 37. 20	6. 21. 15. 30	10. 21. 39. 53
	15	6. 0. 55. 0. 0	9. 19. 58. 38	3. 20. 22. 39
b.	16	10. 22. 43. 49. 21	1. 1. 45. 40	9. 2. 19. 10

Anni.	Longitudo Lunæ à Sole. Sig. grad. min. ſec. tert.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. ſec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. ſec.
17	3. 2. 21. 12. 1	4. 0. 28. 48	2. 1. 1. 55
18	7. 11. 58. 34. 41	6. 29. 11. 55	6. 29. 44. 41
19	11. 21. 35. 57. 21	9. 27. 55. 3	11. 28. 27. 26
20	4. 13. 24. 46. 42	1. 9. 42. 5	5. 10. 23. 57
40	8. 26. 49. 33. 24	2. 19. 24. 10	10. 20. 47. 54
60	1. 10. 14. 20. 6	3. 29. 6. 15	4. 1. 11. 52
80	5. 23. 39. 6. 48	5. 8. 48. 20	9. 11. 35. 49
100	10. 7. 3. 53. 30	6. 18. 30. 25	2. 21. 59. 46

Huc etiam pertinet Cautio à nobis notata pag. 289.

Radices annorum 1561. & 1581. ineuntium, ſub meridiano Daniæ, Tychonis ſcripta legentibus commodæ.

Anni.			
1561	6. 2. 27. 40	2. 11. 5. 26	4. 17. 59. 9.
1581	10. 15. 52. 27	3. 20. 47. 30	9. 28. 23. 6.

Tab. mensium in anno communi.

Menses ineũtes.	Longitudo à Sole. Sig. grad. min. sec. tert.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.
Ianu.	0. 0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0
Febr.	0. 17. 54. 47. 27	1. 15. 0. 52	1. 20. 6. 35
Mar.	11. 29. 15. 14. 50	1. 20. 50. 2	2. 0. 31. 54
Apri.	0. 17. 10. 2. 18	3. 5. 50. 55	3. 20. 38. 29
Mai.	0. 22. 53. 23. 4	4. 7. 47. 53	4. 27. 31. 19
Iuni.	1. 10. 48. 10. 31	5. 22. 48. 45	6. 17. 37. 54
Iuli.	1. 16. 31. 31. 17	6. 24. 45. 43	7. 24. 30. 44
Aug.	2. 4. 26. 18. 45	8. 9. 46. 35	9. 14. 37. 20
Sept.	2. 22. 21. 6. 13	9. 24. 47. 27	11. 4. 43. 55
Oct.	2. 28. 4. 26. 58	10. 26. 44. 25	0. 11. 36. 45
Nov.	3. 15. 59. 14. 26	0. 11. 45. 17	2. 1. 43. 20
Dec.	3. 21. 42. 35. 12	1. 13. 42. 16	3. 8. 36. 10
Motus annu⁹.	4. 9. 37. 22. 40	2. 28. 43. 8	4. 28. 42. 45

Tabulas has ingreditor cum mense currenti.

Menses ineũtes.	Longitudo Lunæ à Sole. Sig. grad. min. sec. tert.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	M. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.
Ianu.	0. 0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0
Febr.	0. 17. 54. 47. 27	1. 15. 0. 52	1. 20. 6. 35
Mar.	0. 11. 26. 41. 32	2. 3. 53. 56	2. 13. 45. 40
Apri.	0. 29. 21. 28. 59	3. 18. 54. 48	4. 3. 52. 15
Mai.	1. 5. 4. 49. 45	4. 20. 51. 47	5. 10. 45. 5
Iuni.	1. 22. 59. 37. 13	6. 5. 52. 39	7. 0. 51. 40
Iuli.	1. 28. 42. 57. 59	7. 7. 49. 37	8. 7. 44. 30
Aug.	2. 16. 37. 45. 27	8. 22. 50. 29	9. 27. 51. 5
Sept.	3. 4. 32. 32. 54	10. 7. 51. 21	11. 17. 57. 41
Oct.	3. 10. 15. 53. 40	11. 9. 48. 19	0. 24. 50. 30
Nov.	3. 28. 10. 41. 8	0. 24. 49. 11	2. 14. 57. 6
Dec.	4. 3. 54. 1. 54	1. 26. 46. 10	3. 21. 49. 56
Motus annu⁹.	4. 21. 48. 49. 21	3. 11. 7. 2	5. 11. 56. 31

Annorum bissextilium index datur pag. 115. & 165.

Tabula dierum.

Dies.	Longitudo Lunæ à Sole.					Anomalia Lunæ.				Motus Latitudinis Lunæ.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	tert.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
1	0.	12.	11.	26.	41	0.	13.	3.	54	0.	13.	13.	46
2	0.	24.	22.	53.	23	0.	26.	7.	48	0.	26.	27.	31
3	1.	6.	34.	20.	5	1.	9.	11.	42	1.	9.	41.	17
4	1.	18.	45.	46.	46	1.	22.	15.	36	1.	22.	55.	3
5	2.	0.	57.	13.	28	2.	5.	19.	30	2.	6.	8.	48
6	2.	13.	8.	40.	9	2.	18.	23.	24	2.	19.	22.	34
7	2.	25.	20.	6.	51	3.	1.	27.	18	3.	2.	36.	20
8	3.	7.	31.	33.	32	3.	14.	31.	11	3.	15.	50.	5
9	3.	19.	43.	0.	14	3.	27.	35.	5	3.	29.	3.	51
10	4.	1.	54.	26.	55	4.	10.	38.	59	4.	12.	17.	37
11	4.	14.	5.	53.	37	4.	23.	42.	53	4.	25.	31.	22
12	4.	26.	17.	20.	18	5.	6.	46.	47	5.	8.	45.	8
13	5.	8.	28.	47.	0	5.	19.	50.	41	5.	21.	58.	54
14	5.	20.	40.	13.	41	6.	2.	54.	35	6.	5.	12.	39
15	6.	2.	51.	40.	23	6.	15.	58.	29	6.	18.	26.	25
16	6.	15.	3.	7.	5	6.	29.	2.	23	7.	1.	40.	11

Dies.	Longitudo Lunæ à Sole. Sig. grad. min. sec. tert.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Motus Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.
17	6. 27. 14. 33. 46	7. 12. 6. 17	7. 14. 53. 56
18	7. 9. 26. 0. 28	7. 25. 10. 11	7. 28. 7. 42
19	7. 21. 37. 27. 9	8. 8. 14. 5	8. 11. 21. 27
20	8. 3. 48. 53. 51	8. 21. 17. 59	8. 24. 35. 13
21	8. 16. 0. 20. 32	9. 4. 21. 53	9. 7. 48. 59
22	8. 28. 11. 47. 14	9. 17. 25. 47	9. 21. 2. 44
23	9. 10. 23. 13. 55	10. 0. 29. 41	10. 4. 16. 30
24	9. 22. 34. 40. 37	10. 13. 33. 34	10. 17. 30. 16
25	10. 4. 46. 7. 18	10. 26. 37. 28	11. 0. 44. 1
26	10. 16. 57. 34. 0	11. 9. 41. 22	11. 13. 57. 47
27	10. 29. 9. 0. 41	11. 22. 45. 16	11. 27. 11. 33
28	11. 11. 20. 27. 23	0. 5. 49. 10	0. 10. 25. 18
29	11. 23. 31. 54. 4	0. 18. 53. 4	0. 23. 39. 4
30	0. 5. 43. 20. 46	1. 1. 56. 58	1. 6. 52. 50
31	0. 17. 54. 47. 27	1. 15. 0. 52	1. 20. 6. 35

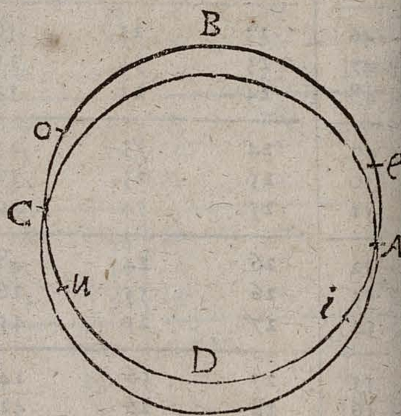
Horæ & scru.	Longitudo Lunæ à Sole. grad.	min.	sec.	tert.	Anomalia Lunæ. grad.	min.	sec.	M. Latitudinis Lunæ. grad.	min.	sec.
1	0	30	28	37	0	32	40	0	33	5
2	1	0	57	13	1	5	19	1	6	10
3	1	31	25	50	1	37	59	1	39	14
4	2	1	54	27	2	10	39	2	12	19
5	2	32	23	4	2	43	19	2	45	23
6	3	2	51	40	3	15	58	3	18	27
7	3	33	20	17	3	48	38	3	51	32
8	4	3	48	54	4	21	18	4	24	36
9	4	34	17	30	4	53	58	4	57	41
10	5	4	46	7	5	26	37	5	30	45
11	5	35	14	44	5	59	17	6	3	49
12	6	5	43	21	6	31	57	6	36	54
13	6	36	11	57	7	4	37	7	9	58
14	7	6	40	34	7	37	16	7	43	3
15	7	37	9	11	8	9	56	8	16	7
16	8	7	37	48	8	42	36	8	49	11
17	8	38	6	24	9	15	16	9	22	16
18	9	8	35	1	9	47	55	9	55	20
19	9	39	3	38	10	20	35	10	28	25
20	10	9	32	15	10	53	15	11	1	29
21	10	40	0	51	11	25	55	11	34	33
22	11	10	29	28	11	58	34	12	7	38
23	11	40	58	5	12	31	14	12	40	42
24	12	11	26	41	13	3	54	13	13	48
scru	min.	sec.	tert.		min.	sec.		min.	sec.	
25	12	41	55		13	37		13	47	
26	13	12	24		14	9		14	20	
27	13	42	52		14	42		14	53	
28	14	13	21		15	15		15	26	
29	14	43	50		15	47		15	59	
30	15	14	18		16	20		16	32	

Horæ scrup.	Longitudo Lunæ à Sole.			Anomalia Lunæ.		M. Latitudinis Lunæ.	
	min.	sec.	tert.	min.	sec.	min.	sec.
31	15	44	47	16	53	17	5
32	16	15	16	17	25	17	38
33	16	45	44	17	58	18	11
34	17	16	13	18	31	18	44
35	17	46	41	19	3	19	18
36	18	17	10	19	36	19	51
37	18	47	39	20	8	20	24
38	19	18	7	20	41	20	57
39	19	48	36	21	14	21	30
40	20	19	4	21	46	22	3
41	20	49	33	22	19	22	36
42	21	20	2	22	51	23	9
43	21	50	30	23	24	23	42
44	22	20	59	23	57	24	15
45	22	51	27	24	30	24	48
46	23	21	56	25	3	25	21
47	23	52	25	25	35	25	54
48	24	22	53	26	8	26	27
49	24	53	22	26	41	27	0
50	25	23	50	27	13	27	34
51	25	54	19	27	46	28	7
52	26	24	48	28	18	28	40
53	26	55	16	28	51	29	13
54	27	25	45	29	24	29	46
55	27	56	14	29	56	30	19
56	28	26	42	30	29	30	52
57	28	57	11	31	1	31	25
58	29	27	39	31	34	31	58
59	29	58	8	32	7	32	31
60	30	28	37	32	40	33	5

	Subtrahe						
	0.		1.		2.		
	6.		7.		8.		
	min.	sec.	min.	sec.	min.	sec.	
0	0	0	6	6	6	5	30
1	0	15	6	12	5	57	29
2	0	30	6	18	5	48	28
3	0	45	6	24	5	39	27
4	0	59	6	29	5	30	26
5	1	13	6	35	5	21	25
6	1	27	6	40	5	12	24
7	1	42	6	44	5	1	23
8	1	56	6	47	4	51	22
9	2	10	6	51	4	40	21
10	2	24	6	54	4	29	20
11	2	38	6	56	4	18	19
12	2	52	6	57	4	7	18
13	3	6	6	58	3	55	17
14	3	19	6	59	3	42	16
15	3	32	7	0	3	31	15
16	3	43	6	59	3	18	14
17	3	56	6	58	3	5	13
18	4	8	6	57	2	51	12
19	4	19	6	56	2	38	11
20	4	30	6	54	2	23	10
21	4	41	6	51	2	9	9
22	4	52	6	47	1	55	8
23	5	2	6	44	1	41	7
24	5	13	6	40	1	26	6
25	5	22	6	35	1	12	5
26	5	31	6	28	0	58	4
27	5	40	6	25	0	45	3
28	5	49	6	17	0	30	2
29	5	58	6	11	0	15	1
30	6	6	6	5	0	0	0
	11.		10.		9.		
	5.		4.		3.		
	Adde						

Cùm motus Lunæ, inquit Tycho, non sub Ecliptica procedat, sed in alio quodam circulo ad hanc inclinato, calculus autem exhibeat eum motum qui fit in ipsa Lunæ orbita, idcirco aliqua limitatione hîc opus est, quæ facillimè per hanc tabellam ad hunc modum expeditur.

Cum motu Latitudinis Lunæ coæquato hanc tabellam ingreditor, quærendo signa in fronte vel in calce tabellæ, & gradus ad latus; & minuta cum secundis in communi concursu inventa, motui Lunę per tabulas reperto addes vel adimes (quod tituli indicant) ut exactum in ecliptica locum obtineas.



Circulus A. B. C. D. est orbita Lunæ, alter circulus est Ecliptica seu orbita Solis: Intersectio in A. & C. horum inclinatio grad. 5. ferè.

Monitio.

Cùm tabulis Frisicis hoc loco finis à nobis destinatus esset, opidò mihi in mentem venit, Tabulas ex Alfonso Lunæ-solares istâ quâ eduntur formâ plurimis fortasse placituras, cùm ob regis Alfonsi auctoritatem, tum quia minus operosæ sunt Copernicianis: futurum igitur ut earum Epochæ ante Christi tempora à multis desiderentur. Quamobrem operæ pretium facturum me putavi, si Epochas ex Alfonso ab anno decimo Periodi Iulianæ ad initium annorum Christi accuratè supputatas hoc loco tandem adjicerem: quibus Epochis subserviunt tabulæ annorum expansorum & reliquæ excusæ à pag. 218. ad pag. 235.

Anni principium idem quod suprà, nempe media nox præcedens kal. Ianuarias, sub meridiano FRISIÆ.

Anni expansi, pag. 218.

Anni Periodi Iulianæ ineũtes.	Epactæ.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
10	0.	13.	7.	2	6.	26.	51.	8	7.	1.	0.	50
110	25.	17.	40.	13	6.	2.	1.	28	2.	20.	36.	51
210	21.	9.	29.	20	6.	6.	18.	11	11.	6.	1.	51
310	17.	1.	18.	28	6.	10.	34.	54	7.	21.	26.	52
410	12.	17.	7.	36	6.	14.	51.	36	4.	6.	51.	53
510	8.	8.	56.	43	6.	19.	8.	19	0.	22.	16.	53
610	4.	0.	45.	51	6.	23.	25.	1	9.	7.	41.	54
710	29.	5.	19.	1	5.	28.	35.	22	4.	27.	17.	54
810	24.	21.	8.	9	6.	2.	52.	4	1.	12.	42.	55
910	20.	12.	57.	16	6.	7.	8.	47	9.	28.	7.	55
1010	16.	4.	46.	24	6.	11.	25.	30	6.	13.	32.	56
1110	11.	20.	35.	31	6.	15.	42.	12	2.	28.	57.	57
1210	7.	12.	24.	39	6.	19.	58.	55	11.	14.	22.	58
1310	3.	4.	13.	46	6.	24.	15.	37	7.	29.	47.	58
1410	28.	8.	46.	57	5.	29.	25.	58	3.	19.	23.	58
1510	24.	0.	36.	5	6.	3.	42.	40	0.	4.	49.	0

Anni Periodi Iulianæ ineũtes.	Mot. Latitudinis Lunæ.				Anomalia apogæi Solaris.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
10	2.	13.	1.	2	3.	27.	17.	22	8.	3.	42.	56
110	6.	1.	44.	40	4.	2.	25.	43	7.	9.	37.	19
210	10.	21.	8.	31	4.	7.	34.	20	7.	14.	38.	7
310	3.	10.	32.	22	4.	12.	42.	56	7.	19.	38.	55
410	7.	29.	56.	14	4.	17.	51.	33	7.	24.	39.	43
510	0.	19.	20.	5	4.	23.	0.	9	7.	29.	40.	30
610	5.	8.	43.	56	4.	28.	8.	46	8.	4.	41.	18
710	8.	27.	27.	34	5.	3.	17.	7	7.	10.	35.	42
810	1.	16.	51.	25	5.	8.	25.	44	7.	15.	36.	30
910	6.	6.	15.	17	5.	13.	34.	20	7.	20.	37.	17
1010	10.	25.	39.	8	5.	18.	42.	57	7.	25.	38.	5
1110	3.	15.	2.	59	5.	23.	51.	33	8.	0.	38.	53
1210	8.	4.	26.	51	5.	29.	0.	10	8.	5.	39.	41
1310	0.	23.	50.	42	6.	4.	8.	46	8.	10.	40.	28
1410	4.	12.	34.	20	6.	9.	17.	8	7.	16.	34.	52
1510	9.	1.	58.	11	6.	14.	25.	44	7.	21.	35.	40

Geminæ in tabulis Alfonſi reperiuntur radices Latitudinis: nempe præter hanc ipſam alia minor hac ſcrupulis primis 14: ſecundum quam prima Latitudinis Epocha fuerit Sig. 2. 12. 47. 2.

Anni Periodi Iulianæ ineũtes.	Epactæ. Dies. hor. min. sec.	Anomalia Solis. Sig. grad. min. sec.	Anomalia Lunæ. Sig. grad. min. sec.
1610	19. 16. 25. 12	6. 7. 59. 23	8. 20. 14. 0
1710	15. 8. 14. 20	6. 12. 16. 5	5. 5. 39. 0
1810	11. 0. 3. 27	6. 16. 32. 48	1. 21. 4. 1
1910	6. 15. 52. 35	6. 20. 49. 31	10. 6. 29. 2
2010	2. 7. 41. 42	6. 25. 6. 13	6. 21. 54. 2
2110	27. 12. 14. 53	6. 0. 16. 34	2. 11. 30. 3
2210	23. 4. 4. 0	6. 4. 33. 16	10. 26. 55. 3
2310	18. 19. 53. 8	6. 8. 49. 59	7. 12. 20. 4
2410	14. 11. 42. 16	6. 13. 6. 41	3. 27. 45. 5
2510	10. 3. 31. 23	6. 17. 23. 24	0. 13. 10. 5
2610	5. 19. 20. 31	6. 21. 40. 6	8. 28. 35. 6
2710	1. 11. 9. 38	6. 25. 56. 49	5. 14. 0. 7
2810	26. 15. 42. 49	6. 1. 7. 10	1. 3. 36. 7
2910	22. 7. 31. 56	6. 5. 23. 52	9. 19. 1. 7
3010	17. 23. 21. 4	6. 9. 40. 35	6. 4. 26. 8
3110	13. 15. 10. 11	6. 13. 57. 17	2. 19. 51. 9

Anni expansi, pag. 218.

Anni Periodi Iulianæ ineũtes.	Mot. Latitudinis Lunæ. Sig. grad. min. sec.	Anomalia apogæi Solaris. Sig. grad. min. sec.	Motus Solis ab æquinoctio. Sig. grad. min. sec.
1610	1. 21. 22. 2	6. 19. 34. 21	7. 26. 36. 28
1710	6. 10. 45. 54	6. 24. 42. 57	8. 1. 37. 15
1810	11. 0. 9. 45	6. 29. 51. 34	8. 6. 38. 3
1910	3. 19. 33. 36	7. 5. 0. 10	8. 11. 38. 51
2010	8. 8. 57. 28	7. 10. 8. 48	8. 16. 39. 39
2110	11. 27. 41. 5	7. 15. 17. 9	7. 22. 34. 2
2210	4. 17. 4. 56	7. 20. 25. 46	7. 27. 34. 50
2310	9. 6. 28. 48	7. 25. 34. 22	8. 2. 35. 38
2410	1. 25. 52. 39	8. 0. 42. 59	8. 7. 36. 26
2510	6. 15. 16. 30	8. 5. 51. 35	8. 12. 37. 13
2610	11. 4. 40. 22	8. 11. 0. 12	8. 17. 38. 1
2710	3. 24. 4. 13	8. 16. 8. 48	8. 22. 38. 49
2810	7. 12. 47. 51	8. 21. 17. 10	7. 28. 33. 12
2910	0. 2. 11. 42	8. 26. 25. 46	8. 3. 34. 0
3010	4. 21. 35. 33	9. 1. 34. 23	8. 8. 34. 48
3110	9. 10. 59. 25	9. 6. 42. 59	8. 13. 35. 36

Anni Periodi Iulianæ ineũtes.	Epactæ.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min,	sec.	Sig.	gtad.	min.	sec.
3210	9.	6.	59.	19	6.	18.	14.	0	11.	5.	16.	10
3310	4.	22.	48.	26	6.	22.	30.	42	7.	20.	41.	10
3410	0.	14.	37.	34	6.	26.	47.	25	4.	6.	6.	11
3510	25.	19.	10.	45	6.	1.	57.	45	11.	25.	42.	11
3610	21.	10.	59.	52	6.	6.	14.	28	8.	11.	7.	12
3710	17.	2.	49.	0	6.	10.	31.	11	4.	26.	32.	12
3810	12.	18.	38.	7	6.	14.	47.	53	1.	11.	57.	13
3910	8.	10.	27.	15	6.	19.	4.	36	9.	27.	22.	14
4010	4.	2.	16.	22	6.	23.	21.	18	6.	12.	47.	14
4110	29.	6.	49.	33	5.	28.	31.	39	2.	2.	23.	15
4210	24.	22.	38.	40	6.	2.	48.	21	10.	17.	48.	15
4310	20.	14.	27.	48	6.	7.	5.	4	7.	3.	13.	16
4410	16.	6.	16.	56	6.	11.	21.	46	3.	18.	38.	17
4510	11.	22.	6.	3	6.	15.	38.	29	0.	4.	3.	17
4610	7.	13.	55.	11	6.	19.	55.	12	8.	19.	28.	18
4710	3.	5.	44.	18	6.	24.	11.	54	5.	4.	53.	19

Anni expansi, pag. 218.

Anni Periodi Iulianæ ineũtes.	Mot. Latitudinis Lunaris.				Anomalia apogæi Solaris.				Motus Solis ab æquinoctio.			
	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	sec.
3210	2.	0.	23.	16	9.	11.	51.	36	8.	18.	36.	24
3310	6.	19.	47.	7	9.	17.	0.	12	8.	23.	37.	11
3410	11.	9.	10.	59	9.	22.	8.	49	8.	28.	37.	59
3510	2.	27.	54.	36	9.	27.	17.	10	8.	4.	32.	23
3610	7.	17.	18.	27	10.	2.	25.	47	8.	9.	33.	11
3710	0.	6.	42.	19	10.	7.	34.	23	8.	14.	33.	58
3810	4.	26.	6.	10	10.	12.	43.	0	8.	19.	34.	46
3910	9.	15.	30.	2	10.	17.	51.	36	8.	24.	35.	34
4010	2.	4.	53.	53	10.	23.	0.	13	8.	29.	36.	22
4110	5.	23.	37.	30	10.	28.	8.	34	8.	5.	30.	45
4210	10.	13.	1.	22	11.	3.	17.	10	8.	10.	31.	33
4310	3.	2.	25.	13	11.	8.	25.	47	8.	15.	32.	21
4410	7.	21.	49.	4	11.	13.	34.	23	8.	20.	33.	9
4510	0.	11.	12.	56	11.	18.	43.	0	8.	25.	33.	56
4610	5.	0.	36.	47	11.	23.	51.	35	9.	0.	34.	44
4710	9.	20.	0.	38	11.	29.	0.	12	9.	5.	35.	32

426

Exemplum ſyzygiæ è præcedentibus Epochis.

Poſtuletur novilunium Aprilis anno Periodi Iulianæ 3217. qui eſt annus Exodi teſte Scaligero:

		Epactæ.			Ano. Solis.			Ano. Lunæ.			Anom. apo.		
		Dies.	hor.	mi.	Sig.	gra.	mi.	Sig.	gra.	mi.	Sig.	gra.	mi.
Pag. 314.	3210.	9.	6.	59	6.	18.	14	11.	5.	16	9.	11.	52
Pag. 218.	anni 7.	16.	8.	52	11.	13.	8	2.	0.	15	0.	0.	21
Pag. 224.	Aprilis	2.	9.	48	2.	27.	19	2.	17.	27	0.	0.	1
					0.	29.	6	0.	25.	49	0.	0.	0
		28.	1.	39									
Pag. 226.	Tempus	30.	12.	44	9.	27.	47	4.	18.	47	9.	12.	14
	April.	2.	11.	5									

Vide cap. 4. Medium novilun. Aprilis ſecundo, horis 11. m. 5. poſt mediam noctem, in Friſia. quo tempore media Anomalia Solis fuit Sign. 9. grad. 27. min. 47. Anomalia Lunaris Sig. 4. grad. 18. min. 47. Anomalia Apogæi Sig. 9. grad. 12. min. 14. Vnde colligitur Proſthaphæreſis apogæi grad. 8. min. 48.
Pag. 228. addenda dictæ anomaliæ Solari, quæ jam erit Sign. 10. grad. 6. min 35.

Pag. 229. Proſthaph. { Solis, grad. 1. 42. A.
Pag. 233. { Lunæ, 3. 28. S.

5. 10.

Pag. 177. Tempus proſthaphæreticum hor. 10. addendum mediæ ſyzygiæ: Sive adhibita correctione, horæ 9. Vera igitur ſyzygia April. 2. hor. 20. à media nocte, hoc eſt, horis 8. poſt meridiem ſecundi diei. Hæc ſcilicet eſt neomenia Niſan, cujus decimaquartâ (quæ erat 15. Aprilis) immolatum eſt primum Paſcha ſub veſperam; & die ſequenti populus Iſraëliticus migravit ex Ægypto.

Tabularum Friſicarum finis.

ISAGOGE IN TABVLAS FRISICAS.

CAP. I.

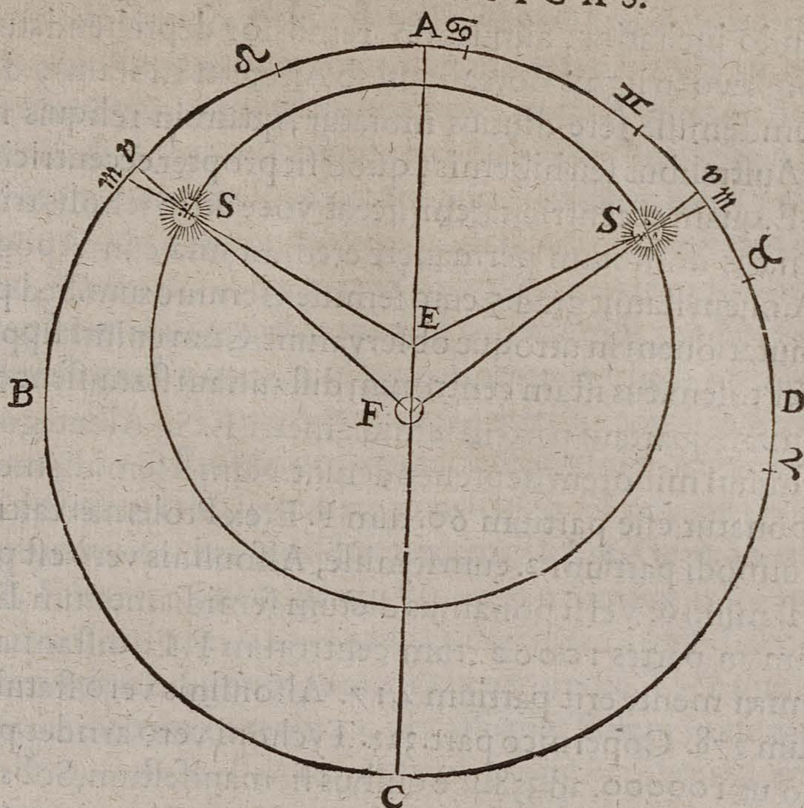
Hypotheſium Solis & Lunæ ſuccincta explicatio.


VÆ hîc ſubjicimus præcepta, non ſcripſimus in eum finem, ut uſui ſint vel mediocriter diſciplinâ Aſtronomicâ imbutis: his enim ſufficere poſſunt ad Tabularum harum methodum percipiendam paucula illa, quæ paſsim Tabulis ipſis inſeruimus. ſed ſcripſimus ea rudioribus, qui præter mediocrem numerandi peritiam nihil ad tabularum uſum ſunt allaturi. Nam & iis ad ulteriorem cognitionem illuſtris hujus diſciplinæ contendentibus conſulere voluimus: qui ſi modico ſaltem ingenio inſtructi, attentè ac diligenter hæc præcepta legere gravati non fuerint, poterunt horum ſubſidio tabularum uſum etiam ipſi commodè ac ſine moleſtia percipere. Et quoniam cauſſarum cognitione homines ingenuos ac diſcendi cupidos maximè affici non neſcimus, quamvis id tabulæ ipſæ planiſsima ratione conſtructæ ad cognoſcendum ſui uſum requirere non videantur, tamen ut honeſtiſſimo ac maximè laudabili huic diſcentium deſiderio quoque ſerviamus, operæ pretium facturos nos putamus, ſi Solis Lunæque hypotheſes (horum enim ſiderum ſyzygiis & eclipſibus rectè & expeditè cognoſcendis potiſsimùm hæ tabulæ deſtinatæ ſunt) non quidem integras ac plenas, ſed quantum earum ad tabularum præſentium uſum requiri videtur, in ipſo limine idoneis ſchematis proponemus.

Primùm igitur ſciendum, Mundum univerſum eſſe formæ ſphæricæ & rotundæ, in cujus medio conſiſtat terra, quæ & ipſa cum vaſto Oceano juncta ſphæram conſtituat, menſurâ pedis noſtri ampliſsimam, ſed quæ ad ſummum cœlum relata, ſimilem illic habeat magnitudinis proportionem, qualem pes noſter ad totum terræ globum. Nam quemadmodum in terrarum dimenſionibus omnium minima menſura eſt pedis quantitas, ita in cœlo minimæ menſuræ loco eſt tota terra: hoc eſt, terreni globi moles cum toto cœlo collata evaneſcit, nec ullam magnitudinis rationem ſervat. Hæc igitur terra in cœli medio comprehenſa, eſt Mundi univerſi centrũ, ex Ariſtotelis & omniũ penè Philoſophorũ ſententia, ubi loco ſuo naturali conquieſcit, & immota permanet. Fuêre tamen olim Philoſophi Pythagorei dicti (teſte Ariſtotele lib. de Cœlo) qui medium locum Soli aſsignabãt tànquam digniſſimũ, cenſentes Solem ibi quieſcere, terram verò aſtrorũ inſtar circum Solem ferri. quorũ ſententiam ab Ariſtotele refutatam quidam viri eruditi ac Mathematici præſtantiſsimi noſtro ævo in ſcenam revocarunt. Sed quoniam quæſtio hæc hujus loci non eſt, nos eam hîc excutere non volumus, hoc ſolùm teſtantes, tantam apud nos eſſe auctoritatem ſcripturæ ſacræ, tantumque ejus reverentiâ moveri animũ noſtrum, ut contra apertam ſententiam illius in ſententiam Pythagoreorum deſcendere non audeamus. Itaque nos optimorũ Philoſophorũ & Ptolemæi veſtigiis inſiſtentes, quæ ſacris elogiis congrua ſunt, Solis hypotheſin hujuſmodi hîc ob oculos ponimus.

Schema motus Solaris.

Quoniam hujus ſchematis Solaris partes explicatæ ſunt pag. 264. idcirco hoc loco breviores erimus. Sol annuo motu progreditur à puncto D. in A. & B. hoc eſt, ab occaſu in ortum,



& totum circulum abſolvit unius anni ſpatio, ſive diebus 365. horis 5. minutis 49. proximè. Extimus circulus A. B. C. D. Firmamentum repræſentat, in quo ſtellæ fixæ: cujus Firmamenti pars media Zodiacus appellatur, quaſi animalis circulus, quia duodecim animalium ſignis exornatus eſt, quorum nomina & characteres cap. ſequenti exponuntur. Solis ſphæra, ut & reliquorum planetarum orbes, infra Firmamentum locatur: & tamen Solem verſari in Ariete, in Tauro, & in cæteris ſignis dicimus, quando deprehenditur in linea recta inter terram & Arietem, vel Taurum, ſignáve cætera, nempe in linea F v. Et cùm Solis motus æquabilis ſit ſuper centro Orbis ſui E. neceſſariò inæquabilis apparet ſuper centro F. quæ terra eſt. unde fit, ut nobis è terra obſervantibus, motus ejus

aliquando incitatior, aliquando remiſsior deprehendatur: noſtroq; ævo in ſignis Borealibus(ab Ariete in Libram)9.diebus cum ſemiſſe ferè diutius moratur, quàm in reliquis ſex ſignis Auſtralibus ſeu hibernis, quod fit propter eccentricitatem F.E.quam eccentricitatem(liceat voce uti in ſcholis trita) Ptolemæus immotam permanere credidit unà cum Apogæi loco A.quem ſtatuit grad.5.cum ſemiſſe Geminorum.Sed poſteri mutationem in utroque obſervarunt.Cùm enim Hipparchus & Ptolemæus iſtam centrorum diſtantiam ſtatuiſſent eſſe vigeſimam quartam partem ſemidiametri E. S. Albategnius & Alfonſini minorem deprehenderunt.Nam ſi ſemidiameter E. S. ponatur eſſe partium 60. tum F. E. ex Ptolemæi calculo erit ejuſmodi partium 2. cum ſemiſſe, Alfonſinis verò eſt partium 2. min.16. Vel ſi ponamus dictum ſemidiametrum E. S. diviſam in partes 10000. tum centrorum F.E. diſtantia ex Ptolemæi mente erit partium 417. Alfonſinis verò ſtatuitur partium 378. Copernico part.323. Tychoni verò arridet proportio ut 100000. ad 3584. è quibus fit manifeſtum, Solis eccentricitatem ab Hipparchi ævo ad noſtra tempora imminutam eſſe ſeptima ſui parte. Rurſus ex eodem ſchemate docemur, motum Solis ex duplicibus tabulis eſſe colligendũ: quarum priores Solis motum æquabilem exhibent, qui aliàs Medius vocatur, & qualis è centro E. ſpectantibus in linea E. M. appareret. Alteræ tabulæ diſcrimen docent inter Mediũ motum & Verum. Verus eſt, quem linea è terræ centro producta oſtendit, qualis hîc linea F. v. horum motuum, medij, inquam, & veri, differentiam, alij æquationem, Ptolemæus proſthaphæreſin appellavit; quæ in Zodiaco eſt diſtantia, punctorũ *v. m.* ſive angulus F. S. E. in triangulo rectilineo F. E. S. Dicitur proſthaphæreſis, quia medio motui ſemper additur aut ſubtrahitur. & quidem in ſemicirculo A. B. C. ſubducitur, in

altero

altero adjicitur: hoc eſt, quando Sol peragrat Zodiaci medietatem ab Apogęo in perigæum (ſive à ſexto Cancri ad ſextum Capricorni) ejus proſthaphęreſis ſubducitur è medio motu, ut verus Solis locus in Zodiaco habeatur: & contrà, Sole occupante medietatem Zodiaci alteram, proſthaphæreſis eſt adjicienda. Solis ab apogæo diſtantia ſecundū Signorū ſucceſsionem, Anomalia dicitur, cum qua ingredimur canonem proſthaphæreſeon; quarū maxima Ptolemæo eſt grad. 2. min. 23. Alfonſo grad. 2. min. 10. Copernico grad. 1. min. 51. Tychoni grad. 2. min. 3. Porrò Solis in apogæo ſuo conſtituti altitudo ſupra terram à Ptolemæo ponitur ſemidiametrorū terræ 1210. à Copernico taliū ſemidiametrorū 1179. à Tychone verò 1182. Æquatur autē terræ ſemidiameter miliaribus Germanicis 860. ferè. Eſt igitur Solis altitudo Ptolemæo, miliariū 1040600. Tychoni miliarium 1016520. Differentia 24080. Eſt & illud obſervatione dignum, Solis Eccentroteta à Tychone ſtatui ſemidiametrorum terræ 41. ubi affirmat Solem juxta apogæum remotiorem eſſe à terra quàm propè Perigæum ſemidiametris terræ 82. ſive miliaribus paulò plus ſeptuaginta milibus. quam ſententiam auctor ante obitum retractaſſe fertur, ut teſtantur ejus hæredes, iſtius diſtantiæ parte dimidiata rejectâ. nempe δεύτεραι φροντίδες σοφώτεραι. Et quo juniores machinæ cœleſtis amplitudinē admirari diſcant, ſuppoſita dicta Solis altitudine miliarium Germanicorum 1040600. ejus circulus diurnus erit miliarium 6540914. & proinde in ſingulas horas movetur Sol miliaribus 272538. Ex calculo Tychoniano, Solis apogæi motus diurnus eſt miliarium Germanicorum 6389554. horarius *266231. Quis tantam motus rapiditatem vel ſola cogitatione comprehendere poteſt? *Deus Soli tabernaculum poſuit in cœlis. Et ipſe tanquam ſponſus egrediens de thalamo ſuo gaudet ut potens ad currendam viam.* Firmamentum verò ſeu

Pag. 98.

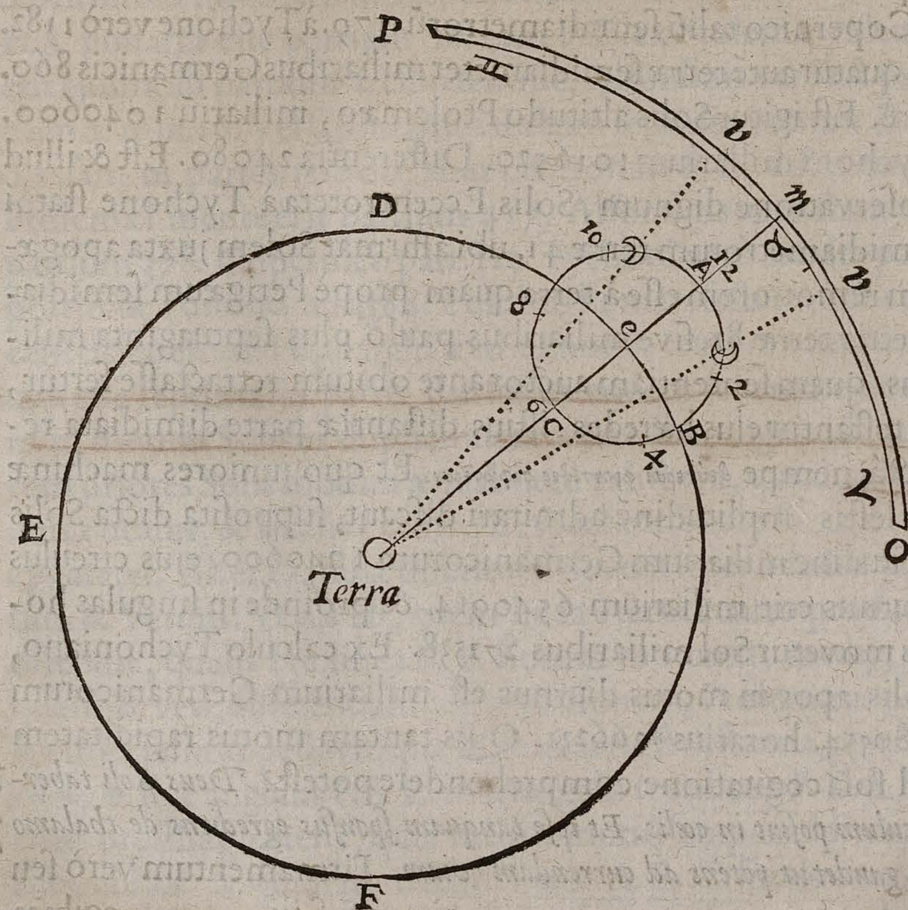
Tweemael hondertduyſent ende ſes en tſeſtigh duyſent mylen.

Pſalm. 19.

cœlum ſtelliferum ſupra terram attollitur 14000. ſemidiametros terræ (teſte Tychone) ſive miliaria 12040000. Quare circulus magnus in Firmamento extenditur ſemidiametris terræ 88000. vel miliaribus 75680000. & motus horarius ſtellarum fixarum prope æquatorem ſitarum, eſt miliariũ *3153333. Sanè *Cœli enarrant gloriam Dei, & opus manuum ejus annuntiat Firmamentũ.* Et quoties oculis animoq́; *cœlos tuos,* Domine, *contemplor, Solem lunamq́; & ſtellas quas præparaſti,* animũ meũ talis ſubit cogitatio, *Quid eſt homo, quod recorderis ejus: & filius hominis, quod viſites eum?*

Drie milioenen mijlen.
Pſalm. 19.
Pſalm. 8.

Schema Lunare in ſyzygiis.



Lunæ hypothesis in syzygiis simplex est: nam duobus tantùm constat circulis, majore & minore. Ille mundo concentricus terram centro suo complectitur: moveturque secundum Signorum Zodiaci successionem, nempe ab occasu in ortum, minorem circulum eodem motu vehens. Hic minor circellus (Græci epicyclum vocant) Lunæ corpus sibi infixum gerit, moveturque in superiori parte contra Signorum successionem, in parte inferiore (quæ terris vicinior est) secundum successionem. Supra hosce circulos notavimus Zodiaci partem O. P. Linea è terræ centro educta per centrum epicycli transiés, est linea medij & ęquabilis motus Lunæ: Sed lineæ ex eodem terræ centro per Lunæ centrum productæ, & in hoc typo punctulis intercisę, sunt lineę veri motus Lunaris. Anomalia Lunæ, est motus Lunæ in Epicyclo: cujus motus principium à puncto A. in B. & deinceps in C. Lunę apogæum (id est, maxima à terris distantia) est A. perigæum C. Quoties Luna in apogæo est vel perigæo, medius motus congruit cum vero motu, nec ulla prosthaphæresi opus est. quod accidit, ubi Anomalia Lunaris est S. o. vel S. 6. exactè. Extra istam lineam medius motus æquatur prosthaphæresi, quæ in priore semicirculo A. B. C. subducitur, in altero adjicitur. Ex præcedentibus Solis Lunæque hypothesibus manifestum fit, duplices esse syzygias, medias & veras. Media syzygia tunc fieri dicitur, quando lineæ mediorum motuum Solis & Lunæ in unam lineam concurrunt, seu idem Zodiaci punctum tangunt, vel puncta ex diametro opposita feriunt. Verã verò syzygiam efficiunt lineę verorum motuum, trium corporũ centra, terræ, Lunæ & Solis transeuntes. Porrò circulorum Lunę proportio hæc est: Qualium partium semidiameter circuli majoris fuerit 100000. talium partium semidiameter epicycli erit, 8707. Ptolemęo. 8604. Alfonso & Copernico. 8700. Tychoni.

Vnde

430

Vnde prosthaphæresis Lunæ maxima Ptolemæo est gr. 5. Alfonso grad. 4. min. 56. Tychoni gr. 4. min. 58. Illud præterea observandum, majorem Lunæ orbem in mediis syzygiis terræ concentricum haberi Ptolemæo, Alfonso & Copernico: quod Tycho in Veris demùm syzygiis contingere asserit. Nam extra syzygias pluribus anomaliis obnoxia est Luna. Tycho accuratis observationibus deprehendit Lunam plenam aut novam, cùm in apogæo est, à terra removeri semidiametris terræ * 58. min. 8. in perigæo, semidiametris 54. mi. 52. ita ut diameter epicycli sit semidiametrorum terræ 3. min. 16. Pleniores Lunæ hypotheses, Lunæ extra syzygias versanti ex mente Tychonis congruentes, à nobis explicantur ac illustrantur parte secundâ hujus Isagoges, cap. 1.

*Sunt miliaria Germanica 50000. ferè.

CAP. II.

Numeratio Astronomica.

EXplicatis Solis Lunæque hypothesibus, nonnihil de numerandi ratione Astronomica addendum. Numeratio in hisce Tabulis ut plurimum perficitur Additione & Subductione; ita ut ferè nunquam, aut certè perrarò opus sit numerorũ multiplicatione, aut divisione. Astronomi vel tempus numerant, vel locorum in cœlo distantiam. Temporis partes sunt, annus, dies, horæ, & minuta. Diei attribuuntur horæ 24. hora una dividitur in sexaginta minuta; & unumquodque minutum in totidem minuta secunda subdividi solet, & hoc rursus in sexaginta minuta tertia, atque eodem modo continuata porrò hac subdivisione ad decima usque minuta. Sed nostræ Tabulæ non excedunt minuta tertia. Spatium loci in cœlesti circulo consideratur, sive ille sit Zodiacus, sive Solis Eccentricus, aut Lunæ circulus major minórve. In circulo nullum est principium nisi θέσει. Zodiaci

princi-

principium est primum punctum Arietis, à quo numeramus Medios & Veros motus Solis & Lunæ. Eccentrici principium est punctum apogæi, quemadmodum etiam Epicycli Lunaris. Apogæum est punctũ in circulo à terra remotissimum, à quo numeratur anomalia Solis & Lunæ. Quemvis circulum cœlestem Astronomi dividunt in partes 360, qui vulgò gradus dicuntur. Hic numerus 360. ab Astronomis ideo assumtus fuit, quia est ad numerandum aptissimus, divisionem admittens partis tertiæ, quartæ, quintæ, sextæ, octavæ, nonæ, decimæ, duodecimæ, 15. 18. 20. 24. &c. nec Ptolemæus primus author exstitit istius numeri, quem multis ante Ptolemæum sæculis in usu fuisse scimus. Sciunt omnes, Zodiacum dividi in Signa duodecim, unicuique signo attributis grad. 30. Græci σημεῖα appellant, & δωδεκατημόρια: Cicero & Plinius Signa dixêre, quoniam unaquæque pars duodena à signo, seu imagine animantis denominationem accepit. Signorum nomina & characteres sequuntur;

♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎
Aries,	*Taurus,*	*Gemini,*	*Cancer,*	*Leo,*	*Virgo,*	*Libra,*

♏	♐	♑	♒	♓
Scorpius,	*Sagittarius,*	*Capricornus,*	*Aquarius,*	*Pisces.*

Et quamvis in Solis Eccentrico, & binis Lunæ circulis, nulla sint signa seu imagines, nihilominus duodenæ istorum circulorum partes signa vocantur ἀναλογικῶς. Quemadmodum horæ partes sunt, minuta prima, secunda, tertia, &c. ita gradus singuli in partes sexagenas distribuuntur, & sexagenæ rursus in alias sexagenas, quæ appellantur minuta seu scrupula prima, secunda, tertia, &c. Ex hac temporis & circulorum cœlestium distributione quicunque aliquam habuerint numerandi peritiam, facilè collecturi sunt numerandi rationem Astronomicam: quam propositis aliquot exemplis illustrandam duximus.

Additio

	Temporis;				*Temporis;*			
	Dies.	hor.	min.	ſec.	Dies.	hor.	min.	ſec.
	9.	17.	36.	6	29.	12.	44.	3
	12.	3.	6.	50	0.	11.	15.	57
Summa.	21.	20.	42.	56	30.	0.	0.	0

Additionis initiũ fit à minutis ſecundis. ut in priore exemplo, ſecunda 50. & ſec. 6. faciunt 56. ſec. & min. 6. addita minutis 36. ſunt min. 42. hæc ſubſcribuntur. ſed quando ex tali additione colligitur numerus 60. pro eo ſcribendum eſt o. & numero ſequenti unitas eſt addenda. Vt in ſecundo exemplo, ſec. 57. & 3. ſunt 60. ſcribe igitur o. & unitatem adde minutis primis. ubi etiam ex additione fit 60. ergo ſubſcribendum o. & adjecta unitate ad horas 11. & 12. colliguntur horæ 24. conſtituentes diem unum civilem. quare ſub horis notatur o. & dies additur diebus. Summa totius additionis dies 30. exactè. Quoties minuta collecta ſuperant ſexagenarium, ſubſcribitur exceſſus ſupra 60.

	Dies.	hor.	min.	ſec.
	20.	19.	24.	35.
	6.	11.	50.	25.
	4.	20.	46.	40.
Summa.	32.	4.	1.	40.

Secunda collecta ſunt numero 100. hoc eſt, ſec. 40. ſupra 60. quapropter ſubſcribitur 40. & unitas addita minutis, facit minuta 121. ſeu bis 60. & præterea 1. quo ſubſcripto, addo horas duas ad horas adſcriptas, collectæ horæ 52. ſunt dies duo, & horæ 4. quas ſubſcribo. Poſtremò duo iſti dies diebus additi, faciunt dies 32. in qua praxis profuerit memo-

riâ

riâ tenere numeros ſexagenarij multiplices, præſertim hos, 60. 120. 180. 240. ſemel, bis, ter, quater 60. item factos à 24. ut 48. 72. 96. dies duo, tres, quatuor.

Additio loci.

Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
7.	12.	30.	25.	8.	25.	4.	28.
2.	9.	10.	15.	3.	4.	55.	32.
9.	21.	40.	40.	0.	0.	0.	0.

Hæc additio ſimilis priori, hoc tamen diſcrimine, quod gr. 30. efficiunt ſignum unum. & ſigna 12. complent circulum. quare pro gr. 30. ſcribitur 0. & ſignum unum additur ſignis. Et ubi numerus ſignorum eſt 12. pro eo ſcribendum eſt 0. quemadmodum in ſecundo exemplo videre eſt, ubi motus in orbem rediit ad circuli principium. Quando collectus ſignorũ numerus major fuerit quàm 12. exceſſus ſupra duodenarium ſcribi debet, reliquis ſignis abjectis, & neglectis: haud ſecus atque in circulis horariis, qui paſsim tunibus affixi ſunt, facere ſolemus. horam enim ab indice monſtratam cognoſcimus, non quæſito quoties index in orbem iverit.

Subductio

	Temporis;				*Loci;*			
	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
	29.	12.	44.	3.	6.	20.	30.	25.
	10.	15.	11.	21.	8.	10.	40.	6.
Reſiduũ.	18.	21.	32.	42.	10.	9.	50.	19.

In primo exemplo ſec. 21. ſubduci nequeunt ex ſec. 3. quare aſſumere oportet ſec. 60. & ſec. 21. ſubducere ex 63. reſtant 42. tum unitas addenda proximis minutis (propter aſſumta 60.) & dicendum, 12. de 44. remanent 32. Deinde

quoniam horæ 15. plures ſunt quàm ſuperior horarum numerus 12. aſſumtis horis 24. ſubtrahimus hor. 15. ex 36. reſiduæ ſunt horæ 21. Poſtremò propter 24. horas aſſumtas additur unitas diebus 10. & demtis diebus 11. de diebus 29. relinquuntur dies 18. in altero exemplo ſimilis ſervatur praxis. in quo cum Sign. 8. è ſuperiori ſignorum numero ſubduci non poſſent, aſſumtus fuit integer circulus, nempe ſigna 12. & ſignis 8. ſubductis ex ſignis 18. relicta ſunt ſigna 10. In ſubductione loci numerus ſubducendus poteſt eſſe major altero, ſecus atque in ſubductione temporis, ubi tempus majus tolli nequit è tempore minore.

Alia ſubductionis exempla.

	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
	10.	0.	0.	0.	12.	0.	0.	0.
	6.	6.	24.	10.	6.	4.	25.	12.
Reſtat -	3.	17.	35.	50.	5.	25.	34.	48.

Hîc ſubducuntur dies 6. hor. 6. min. 24. ſec. 10. ex diebus 10. item Sig. 6. gr. 4. m. 25. ſec. 12. ex toto circulo ſeu Signis 12. & quoties è proximo aſſumimus horam vel diem, gradum vel Signum, tum addere oportet 1. ſequenti numero ſubducendo. Subductionis examen eſt additio Reſidui cum numero ſubducto.

Examen.

	Dies.	hor.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
	6.	6.	24.	10.	6.	4.	25.	12.
	3.	17.	35.	50.	5.	25.	34.	48.
Summa.	10.	0.	0.	0.	12.	0.	0.	0.

Atque iſta de numerandi ratione dicta hoc quidem loco ſuffectura arbitramur. Quare ad Tabulas ipſas jam accedamus.

CAP. III.

Tabularum Frisicarum partitio.

TAbularum aliæ ſimplices ſunt, aliæ compoſitæ. Simplicibus tabulis repræſentatur motus unius ſideris, nempe Solis tantùm, vel Lunæ tantùm. Solares tabulæ quaternæ excuſæ ſunt, pag. 131. 207. 237. & 285. Lunæ ſingulares, pag. 295. Compoſitas tabulas Lunæ-ſolares appellavimus, quoniam ex utriuſque ſideris motu componuntur. Præſtant enim tempus Lunæ cum Sole conjunctæ, vel Soli oppoſitæ. Quarum gratia cùm labor hic à nobis præcipuè ſuſceptus ſit, meritò primum iis locum aſsignavimus. Earum binas è Ptolemæo damus; & ex Alfonſo, è Copernico & Tychone ſingulas. Quas ita concinnavimus, ut unica methodus omnibus communis futura ſit, excepto quod calculus in aliis brevior, in aliis paulò prolixior uſurpatur.

CAP. IIII.

Mediæ ſyzygiæ ſupputatio.

QVemadmodum motus duplices ſunt, Medij & Veri, ita Syzygiæ quoque duplices. Quando Solis Lunæque motus medij in unum Zodiaci locum concurrunt, tunc media eſt ſyzygia; at Verorum motuum concurſu fit ſyzygia ἀκριβὴς, ſive Vera & exacta. Syzygiarum appellatione veniunt tam oppoſitiones Solis & Lunæ quàm conjunctiones, tranſlatione ſumta ab equis conjugio, id eſt, communi jugo junctis & copulatis. nam linea Aſtronomica per Solem & Lunam ducta, ipſos quodammodo conjugare videtur. Vt igitur Syzygiarum methodum facilè addiſcas, unius authoris Tabulæ primùm aſſumendæ ſunt. Nos jam ſumemus Tabulas Ptolemaicas alteras, quarum initium pag. 92. Prima

Pag.330. tabula eſt Epocharum ſeu Radicum uſque ad pag. 100. Secunda eſt annorum 100. expanſorum; quam ſequuntur duæ Tabulæ Menſium: Poſtremo loco eſt Canon Lunæ plenæ, & Lunæ novæ, pag. 120. Ex his quatuor tabulis colligitur tempus ſyzygiæ Mediæ & Veræ. In quaque Tabula præter columnam annorum, ſunt columnæ quatuor, nempe Epactarum, Anomaliæ Solis, Anomaliæ Lunaris, & Latitudinis. Ex Epactarum ſola columna extrahitur tempus mediæ ſyzygiæ; Anomaliæ propter proſthaphæreſes requiruntur, & hæ docent quantum temporis addendum vel demendum ſit tempori mediæ ſyzygiæ, ut Veræ ſyzygiæ tempus conſtituatur: quæ temporis differentia nunquam excedit horas 14. Latitudinis columna ad Eclipſes pertinet. Quæratur exempli loco media ſyzygia, quæ fuit anno Periodi Iulianæ 3217. menſe Aprili. Iſte annus eſt annus Exodi, ſecundum Scaligerum. Primùm ex duabus tabulis, videlicet ex tabula Radicum, & ex tab. annorum expanſorum, colligatur ſumma annorum 3217. Numerus proximè minor in tab. Radic. eſt
Pag. 96. 3201. cui ſi adjiciantur anni 16. erunt anni 3217. quare capiendæ ſunt Epactæ dictis numeris 3201. & 16. reſpondentes.

	Anni	Dies	hor.	min.	ſec.
Pag. 96.	3201.	28.	19.	35.	43.
Pag. 102.	16.	26.	11.	21.	3.
Pag. 118.	Aprilis anno biſſext.	2.	9.	47.	50.
		57.	16.	44.	36.

Annorum Epactis adjiciendæ ſunt Epactæ menſis, in quo eſt ſyzygia. Trium Epactarum ſumma facit dies 57. hor. 16. min. 44. ſec. 36. quam ſummã ſubtrahere oportet è Tempore Novilunij vel Plenilunij proximè majori. pag. 120. Tempus novilunij proximè majus eſt dierum 60. hor. 1. min. 28. ſec. 7.

Dies

	Dies	hor.	min.	ſec.
	60.	1.	28.	7.
	57.	16.	44.	36.
Aprilis --	2.	8.	43.	31.

Vide pag. 316.

Medium novilunium ſecundo Aprilis, horis 8. min. 43. ſec. 31. poſt mediam noctem ſub meridiano Friſico. Tempus plenilunij proximè majus Epactis eſt hoc:

	Dies.	hor.	min.	ſec.
Tempus è quo ſubduc. --	74.	19.	50.	8.
	57.	16.	44.	36.
Aprilis die	17.	3.	5.	32.

Medium plenilunium Aprilis decimo ſeptimo, horis 3. min. 5. ſec. 32. à media nocte. Item quæratur primum novilunium anni æræ noſtræ 1611. Tabula Epocharum habet Epactas anni 1600. linea ultima, pag. 98.

	Anni.	Dies	hor.	min.	ſec.
	1600.	24.	17.	13.	20.
E tab. ann. expanſ.	11.	1.	20.	8.	28.
	Summa.	26.	13.	21.	48.

Pag. 102.

Menſis Ianuarius nullas habet Epactas: idcirco binarum Epactarum ſumma ſubducenda eſt è tempore novilunij proximè majori, nempe ex *

	Dies.	hor.	min.	ſec.
	* 30.	12.	44.	3.
Epactarum ſumma.	26.	13.	21.	48.
Ianuarij	3.	23.	22.	15.

Medium novilunium tertio Ianuarij, horis 23. min. 22. ſec,

sec. 15. à media nocte. sive horis 11. minutis 22. sec. 15. post meridiem. Si quæsita fuisset syzygia anni 1600. mense Ianuario, tunc minimè opus fuisset tab. annorum expansorum. Sola Epacta istius anni, nempe dies 24. hor. 17. min. 13. ex dicto tempore subducenda erat:

	Dies.	hor.	min.	sec.	
	30.	12.	44.	3.	
	24.	17.	13.	20.	
Ianuarij die	5.	19.	30.	43.	à media nocte.

Novilunium quinto die Ianu. horis 19. min. 30. sec. 43. post mediam noctem, sive horis 7. min. 30. sec. 43. post meridiem istius diei quinti.

Invento novilunio, si scire cupis proximum plenilunium, tempori invento adjicere oportet tempus dimidij mensis
Pag. 74. Lunaris, è tab. mensium Lunarium petendum.

		hor.	min.
Novilunium Ianuarij	5.	19.	31.
Dimidius mensis, dies	14.	18.	22.
Plenilunium Ianu. die	20.	13.	53.

Quare anno Dom. 1600. medium plenilunium erat die vigesimo Ianuarij, horis 13. min. 53. à media nocte. hoc est, hora una, min. 53. post meridiem. Quando nolumus esse nimis scrupulosi, licebit omittere scrupula secunda, ea lege, ut pro secundis 40. aut pluribus, addatur unitas primis minutis. quod nos ferè semper observamus. Si compendio cognoscere libet omnes unius anni neomenias, primùm per dictam regulam fac habeas neomeniam Ianuarij: quâ inven-
Pag. 74. tâ, reliquæ colligentur continuâ additione mensis Lunaris, qui est dierum 29. hor. 12. min. 44. Exempli gratia, prima neomenia anni 1611. inventa fuit Ianu. 3. hor. 23. min 22. quod tempus in abaco sic notandum:

Dies.

Dies.	hor.	min.	
3.	23.	22.	Ianuarij tertio.
33.	12.	6.	Februarij ſecundo.
63.	0.	50.	Martij quarto.
92.	13.	34.	Aprilis ſecundo.
122.	2.	18.	Mai ſecundo.
151.	15.	2.	Mai ultimo.
181.	3.	46.	Iunij ultimo.
210.	16.	30.	Iulij vigeſimo nono.
240.	5.	14.	Auguſti vigeſimo octavo.
269.	17.	58.	Septembris vigeſimo ſexto.
299.	6.	42.	Octobris vigeſimo ſexto.
328.	19.	26.	Novemb. vigeſimo quarto.
358.	8.	10.	Decemb. vigeſimo quarto.

Tredecim ſunt neomeniæ Lunares: quarum tempus Kalendarij noſtri ſubſidio reducitur ad dies menſium per columnam dierum collectorum, quemadmodum ad latus adſcripſimus. In additionis hujus praxi ſchedulã oblongam manu ſiniſtra tenebam, in qua notatus erat menſis Lunaris, nempe di. 29. hor. 12. min. 44. quo addendi modo nihil dari poteſt facilius, nihil expeditius. nam unius horæ ſpatio poſſem vel decem annorum neomenias omnes calculo repræſentare. Cùm ad ultimam anni neomeniam perventum eſt, calculum univerſum hac ratione examino. Omnium primæ neomeniæ addo menſes Lunares duodecim.

Prima ſyzygia -	di. 3.	hor. 23.	min. 22.	
Menſes duodecim -	354.	8.	48.	Pag. 74.
	358.	8.	10.	

Summa hæc congruit cum neomenia ultimò inventa. nusquam igitur erratum eſt. Secus, ubi diſſentiunt numeri, retexendus erit calculus, donec vitium fuerit deprehenſum.

Media ſyzygia in annis Nabonaſſari.

Annus Nabonaſſari 2359. inchoatur anno Domini 1610, Iulij 17. & eodem anno neomenia Mechir eſt 14. Decembris. Quæramus novilunium menſe Mechir:

	Anni.	Dies.	hor.	min.	ſec.	
Pag. 60.	Radix 2351.	9.	15.	43.	35.	
Pag. 64.	Anni - - 8.	26.	0.	2.	33.	
68.	Mechir	2.	8.	19.	43.	
	Summa -	38.	0.	5.	51.	
70.	*Tempus è quo*	60.	1.	28.	7.	*ſubducitur Epactarũ ſumma.*
	Mechir	22.	1.	22.	16.	

Medium novilunium die 22. Mechir, hor. 1. m. 22. & ſec. 16. poſt mediam noctem ſub meridiano Alexandrino. Vnde ſubductis 2. horis, reſtabit Mechir dies 21. h. 23. m. 22. ſec. 16. At dies 21. Mechir quadrat diei tertio Ianuarij, anno Dom. 1611. Horæ 23. min 22. planè conſentiunt cum tempore ſuperiùs invento.

CAP. V.

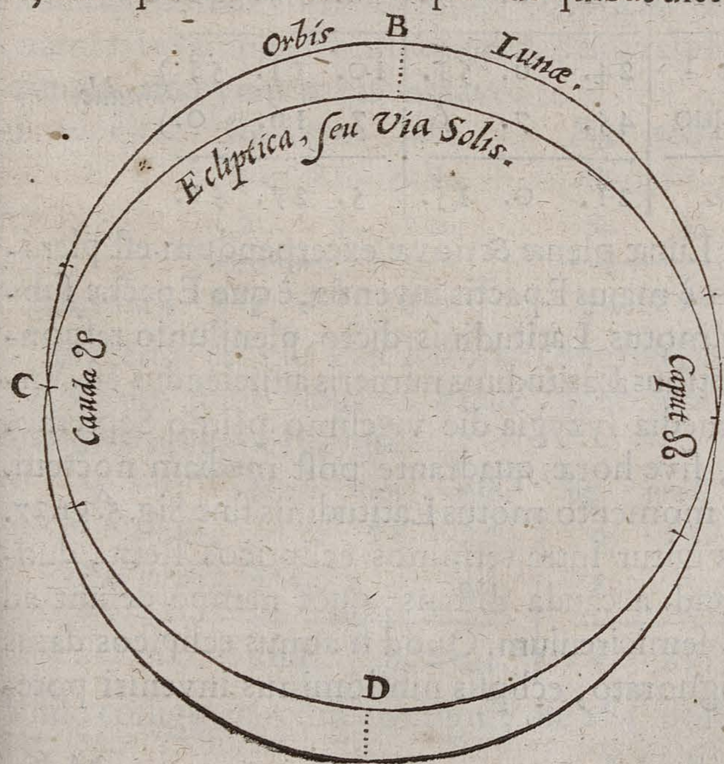
De mediis ſyzygiis eclipticis.

ANtequam ad Veras ſyzygias progrediamur, eclipſium ratio breviter exponenda videtur, earumque methodus in mediis ſyzygiis indicanda. Solis Eclipſes contingunt Lunæ coitu ſeu interlunio, quando Luna interventu ſuo terram privat lumine ſolari. Luna enim tunc cadit inter oculum noſtrum & Solem. Lunæ defectiones fiunt tempore plenilunij, quando Luna Soli ex diametro oppoſita cadit in umbram terræ, orbaturq; lumine, quod à Sole mutuata erat.

Vt



Vt ſummatim dicam, nullæ apparere poſſunt eclipſes nec in Sole nec in Luna, niſi tribus corporibus, Sole, Luna, & Terra in unam lineam rectam concurrentibus: cujus lineæ extremitas altera ſemper in Sole eſt, alteram extremitatem Terra & Luna per vices terminant; nempe in defectione Solari, Luna lineæ medium occupat; in eclipſi Lunari, Terra inter Solem Lunamq; verſatur. Cur autem non in ſingulis ſyzygiis contingant eclipſes, cauſa ex ſubſequente ſchemate fit manifeſta. quia videlicet Lunę orbita declinat à via Solis in Auſtrū, aut in Boream. quamobrē Luna non ſemper continetur lineâ illa rectâ, quam per Solem & Terram protrahi diximus. Eclipſes igitur circa ſectiones contingūt, quæ caput & cauda Draconis vulgò appellantur. ubi conſtituti ſunt ab artificibus termini ecliptici, extra quos nullæ fiunt eclipſes. de quibus dictum eſt pag. 77.



Luna incedit ſecundum literarum ordinem A. B. C. in ſemicirculo A. B. C. latitudo Lunæ eſt Borea. in altero ſemicirculo C. D. A. latitudo eſt Auſtrina. Maxima latitudo in B. & D. eſt grad. 5. In noſtris tabulis motus Latitud. initium in nodo A.

Quoties motus Latitudinis eſt Sign. o. vel Sign. 6. tunc Luna in ipſis ſectionibus verſatur, omninò carens latitudine. Cùm explorare libet, num ſyzygia ſit ecliptica, nec ne, ſic agendum. Supputetur media ſyzygia per dictam methodum adjuncto motu Latitudinis. Eclipſis Lunę exercitum Alexandri Magni terruit viſa decem diebus ante pugnam ad Gaugamela, qua Darius ab Alexandro victus fuit, & regno exutus. Hæc pugna commiſſa eſt anno Periodi Iul. 4383. menſe Septembri.

		Epactæ.			*M. Latitud.*			
		Dies.	hor.	min.	Sig.	grad.	min.	
P. 96. & 97.	Radix 4301.	10.	13.	16.	9.	16.	30.	
Pag. 112. & 113.	Anni expanſi 82.	6.	23.	28.	4.	19.	59.	
P. 116. 117.	*Sept. anno comm.*	6.	18.	7.	8.	5.	22.	
	Summa -	24.	6.	51.	10.	11.	51.	*adde*
P. 120. 121.	Tempus è quo	45.	7.	6.	7.	16.	0.	
	Septemb.	21.	0.	15.	5.	27.	51.	

Ex canone Lunæ plenæ & novæ excerpendum eſt plenilunium proximè majus Epactis inventis, è quo Epactæ ſubducantur: ſed motus Latitudinis dicto plenilunio reſpondens præcedentibus Latitudinis numeris adjiciendus eſt. Vnde colligitur media ſyzygia die vigeſimo primo Septemb. media nocte, ſive horæ quadrante poſt mediam noctem. quo temporis momento motus Latitudinis fuit Sig. 5. gr. 27. min. 51. Luna igitur intra terminos eclipticos ſtetit, duobus tantùm grad. à cauda diſtans, quot nempe deſunt ad complendum ſemicirculum. Quod ſi annus eclipſeos datus fuerit menſe ignorato, eclipſis nihilominus inveniri poterit hac via:

M. La-

			M. Latitud.
	Dies. hor. min.		Sig. grad. min.
Radix 4301.	10. 13. 16.		9. 16. 30.
Anni 82.	6. 23. 28.		4. 19. 59.
4383.	17. 12. 44.		7. 16. 0.
Tempus è quo	45. 7. 6.		9. 22. 29.
Ianu. -	27. 18. 22.		

Hoc eſt primum plenilunium dati anni 4383. ex præcedenti methodo collectum, una cum motu Latitud. quod eſt Sig. 9. grad. 22. min. 29. planè extra terminos eclipticos. Iam adeatur tab. menſium Lunarium pag. 74. & ex columna Latit. quæratur numerus, qui ad inventum Latitudinis motum additus, Lunam intra terminos eclipticos conſtituat. Tales numeri inveniuntur bini, quorum prior reſpondet menſi ſecundo, alter verò menſi octavo.

	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
	9.	22.	29.	9.	22.	29.
	2.	1.	20.	8.	5.	22.
Summa -	11.	23.	49.	5.	27.	51.

Poſterior eclipſis huic hiſtoriæ congruit, quia certum eſt pugnatum fuiſſe vergente æſtate. addo igitur octo menſes Lunares inventæ ſyzygiæ.

	Dies.	hor.	min.	Sig.	grad.	min.
Ian.	27.	18.	22.	9.	22.	29.
Octo menſes.	236.	5.	52.	8.	5.	22.
	264.	0.	14.	5.	27.	51.

Vnde colligo eclipſim contigiſſe die 264. poſt anni princi-

pium, hoc eſt, die 21. Septemb. Porrò menſium ecliptico-rum intervalla docet Ptolemæus lib. 6. Synt. c. 6. demonſtrans eclipſes ejuſdem ſideris intra quinque menſes magnos reverti poſſe, aut intra menſes Lunares ſex breviores. ita ut nunquam exſpectanda ſit eclipſis menſe ſecundo, tertio, quarto, ſeptimo, octavo, nono, vel decimo: ſed ſemper menſe quinto vel ſexto, menſe undecimo vel duodecimo. Quando igitur animus feret eclipſes in aliquot annos colligere, ex dicta Tab. menſium Lunarium excerpito tempus menſium quinque cum motu Latitudinis: item tempus menſium ſex cum Latitud. motu, illiſque in ſchedula oblonga & anguſta notatis, addendo continuè modò menſes quinque, modò menſes ſex, paucularum horarum ſpatio eclipſes unius ſideris omnes, non ſine animi voluptate, colliges in annos 20. vel plures.

Pag. 74.

	Dies.	hor.	min.	Sig.	grad.	min.
Menſes - 5.	147.	15.	40.	5.	3.	21.

In altera ſchedulæ facie.

	Dies.	hor.	min.	Sig.	grad.	min.
Menſes - 6.	177.	4.	24.	6.	4.	1.

Schedulam iſtam manus ſiniſtra prehenſam ducit, manu dextra calamum tenente ac numeros colligente. * Quando verò addere oporteat menſes quinque, quando menſes ſex, id ex motu Latitudinis cognoſcemus, quemadmodum ſequenti calculo docetur. Lunæ eclipſis anno 1612. menſe Maio. Media ſyzygia (ex numeris Tychonianis pag. 260.) Mai quinto, horis 4. min. 57. ſec. 38. à media nocte. Motus Latitudinis dicto temporis momento reſpondens, eſt Sig. 5. gr. 21. m. 6. Primum pro quinto Mai aſſumo diem 125. ex noſtro Kalendario, qui eſt dies collectus ab anni principio:

*Rariùs adduntur menſes quinque.

Anno

Anno	Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	
1612	125.	4.	57.	38	5.	21.	6.	Mai 5.
	302.	9.	21.	57	11.	25.	7.	Octob. 29.
1613	114.	13.	46.	16	5.	29.	8.	April. 24.
	291.	18.	10.	35	0.	3.	9.	Octob. 18.
1614	103.	22.	34.	54	6.	7.	10.	April. 13.
	281.	2.	59.	13	0.	11.	11.	Octob. 8.
1615	93.	7.	23.	32	6.	15.	12.	April. 3.
	240.	23.	3.	48	11.	18.	33.	Aug. 28.
1616	53.	3.	28.	7	5.	22.	34.	Feb. 22.
	229.	7.	52.	26	11.	26.	35.	Aug. 17.

A tertio Aprilis ad Augusti 28. sunt menses quinque Lunares; reliqua intervalla mensibus sex distinguuntur. Quotiescunque dies collecti superant anni quantitatem, è summa dierum demendi sunt dies 365. & numerus dierum residuus scribendus, qui ad annum sequentem pertinet. Vltimus dierum numerus fuit 230. è quo sublata est unitas propter bissextum Iulianum. quod in omni anno bissextili observari debet, nempe post mensem Februarium exactum.

Sequuntur eclipses Solares.

Dies.	hor.	min.	sec.	Sig.	grad.	min.	
				Mot. Latitud.			
125.	4.	57.	38	5.	21.	6.	*Plenilunium.*
14.	18.	22.	1	6.	15.	20.	*dimidiatus mensis.*

Pag. 262.

Anno	Dies.	hor.	min.	sec.	Mot. Latitud. Sig.	grad.	min.	
1612	139.	23.	19.	39	0.	6.	26.	Mai 19.
	317.	3.	43.	58	6.	10.	27.	Novemb. 13.
1613	129.	8.	8.	17	0.	14.	28.	Mai 9.
	276.	23.	48.	33	5.	17.	49.	Octob. 3.
1614	89.	4.	12.	52	11.	21.	50.	Martij 30.
	266.	8.	37.	11	5.	25.	51.	Septemb. 23.
1615	78.	13.	1.	30	11.	29.	52.	Martij 19.
	255.	17.	25.	49	6.	3.	53.	Septemb. 12.
1616	66.	21.	50.	8	0.	7.	54.	Martij 7.
	244.	2.	14.	27	6.	11.	55.	Septemb. 1.

Et hæc sunt intervalla mensium sex, excepto uno, quod est à 9. Mai ad 3. Octobris. Anno 1616. pro diebus 67. scripsimus dies 66. ob caussam suprà traditam. Atque ita facili compendio eclipses omnes annorum quinque ob oculos posuimus: quæ non omnes in Frisia spectari poterunt, nec fortassis in Europa. Hic enim prior calculus docet eclipses aliquo terrarum loco visendas. ubi verò locorum appariturae sint, colligendum est ex tempore Verarum syzygiarum: quarum calculum mox tradituri sumus, præmisso priùs Solis abaco Ptolemaico, è quo Canonis Prosthaphæreseon usus discendus est.

CAP.

CAP. VI.

Motus Solaris Medij & Veri supputatio è Ptolemæo.

CAlculus Solis è Ptolemæo facillimus eſt: quem binis exemplis demonſtraſſe ſuffecerit. Proponatur annus Periodi Iulianæ 4383. dies Septemb. 21. quem diximus illuſtrem fuiſſe eclipſi Lunari. Primùm capiatur radix Solis, quæ fuit initio Periodi Iulianæ in Friſia. huic radici ſubſcribantur motus annorum propoſitorum hoc pacto:

	Anni.	Sig.	grad.	min.	
Radix anni primi - -	1.	8.	21.	37.	Pag. 132.
Motus annorum -	4000.	0.	13.	8.	133.
Annorum - -	300.	0.	0.	59.	
Annorum - - -	80.	0.	0.	16.	
Annorum - - - -	2.	0.	0.	30.	
	4383.	9.	6.	30.	
Septemb.		7.	29.	31.	Pag. 135.
Dies - - -	20.	0.	19.	43.	136.
		5.	25.	44.	

Medius motus Solis ineunte die 21. Sept. fuit S. 5. gr. 25. m. 44. Solis Apogæum ſeu apſis ſumma hæret in gr. 5. min. 30. Geminorum. quare demtis Sig. 2. grad. 5. min. 30. è medio motu, reſtabit Solis diſtantia ab apſide, quam Anomaliam vocant. Pag. 131.

	Sig.	grad.	min.
	5.	25.	44.
	2.	5.	30.
Anomalia Solis -	3.	20.	14.

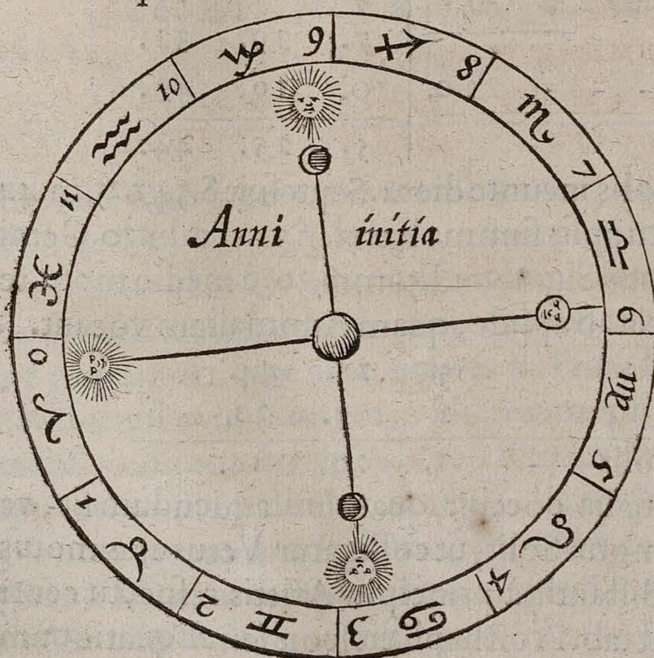
Hæc Solis anomalia docebit, quantum addendum ſit, vel demendũ medio motui Solis, ut colligatur Verus ejus motus, qui eſt vera Solis diſtantia à principio Arietis reſpectu centri terræ. Adeunda eſt tab. Proſthaphæreſeon ſeu Æquationum: Pag. 124.

in qua notata ſunt ſigna Anomaliæ loco ſummo, & loco imo tabulæ. Vtrimque ad latera ſunt gradus deſcendentes & aſcendentes: illi adjunguntur Signis ſupernè notatis; hi Signis in ima pagella ſcriptis inſerviunt. Noſtra Anomalia eſt Sig. 3. gr. 20. Signa loco ſuperiori inveniuntur. In columna Solis è regione graduum 20. occurrit proſthaphæreſis Solis grad. 2. min. 17. cum voce *Subtrahe*, qua docemur, inventam proſthaphæreſim tollendam eſſe è medio motu Solis.

Pag. 125.

Medius motus	Sig. 5.	grad. 25.	min. 44.
Proſthaphær. toll.	0.	2.	17.
Verus locus Solis	5.	23.	27.

Quare dicto tempore Sol fuit in ſigno Virginis, in gr. 23. m. 27. Quod autem ſit ſignum Virginis, docet Signorum numerus: nam ab Arietis principio ad finem Leonis ſunt Signa quinque abſoluta. quare gradus adſcripti pertinent ad ſignum Virginis. Idem è ſequenti ſchemate clariùs conſtabit.



De anni diverſis initiis diximus in Kalendario noſtro.

Exem-

Exemplum aliud. Eclipsis Solaris conspecta fuit anno æræ Christianæ 59. pridie kal. Maias. quæro in qua parte Zodiaci fuerit Sol. Cape Epocham anni Periodi Iul. 4713. pro annis Christi scribendo o. Plinius lib. 2. cap. 70.

		Sig.	grad.	min.	
Epocha meridiana Anno	0.	9.	7.	36.	Pag. 132.
Anni - - -	40.	0.	0.	8.	133.
Anni - -	19.	0.	0.	18.	134.
Locus Solis initio anni	59.	9.	8.	2.	
Aprilis anni communis -		2.	28.	16.	135.
Dies absoluti -	29.	0.	28.	35.	136.
Medius locus Solis - -		1.	4.	53.	
Hinc subtrahe - - -		2.	5.	30.	
Restat Anomalia - -		10.	29.	23.	

Sol medio motu transierat signum unum, & præterea gr. 4. min. 53. hoc est, versabatur in grad. 4. min. 53. Tauri. Signa Anomaliæ 10. reperiuntur in parte inferiori Canonis. gradibus ascendentibus 29. respondet Æquatio gr. 1. m. 11. cum titulo *Adde*. Pag. 124.

Medius locus	Sig. 1.	grad. 4.	min. 53.
Prosthaphæres.		1.	11. addenda.
Verus Solis locus -	1.	6.	4.

Et quoniam sumsimus Epocham meridianam, idcirco locus Solis inventus congruit meridiei 30. Aprilis dicto anno Christi vulgari 59. Sol, inquam, tunc fuit in grad. 6. min. 4. Tauri. Quando tempus propositum horas continet, tabula Solis horaria adeunda est pag. 128. Hæc est methodus Solis Ptolemaica, quæ circa Ptolemæi ævum, & aliquot sæculis

præcedentibus, Solis motum cœlo convenienter repræſentabat; aliis verò ſæculis præferendæ ſunt Tabulæ ex Alfonſo & è Copernico; noſtro ævo omnium accuratiſsimæ ſunt Tabulæ Tychonianæ. De iſtis paulò poſt, ubi priùs expoſita fuerit ratio inveniendi tempus Veræ ſyzygiæ.

CAP. VII.

De tempore Veræ ſyzygiæ, quæ Ptolemæo ἀκριβὴς dicitur.

MEdię ſyzygię perpetuò pari temporis intervallo recurrunt: qui modus eſt menſis Lunaris, quẽ ex ſuo quemque authore accuratè ſupputatum exhibuimus pag.74. 172. 234. & 262. ſed in Tabularum Friſicarum texturâ adhibuimus infrà ſcriptos temporis numeros, ἀκριβεστάτως καὶ περιεργοτάτως ex calculi norma ad minima temporis momenta redactos.

Modus menſis Lunaris ſive ſyzygiæ mediæ.

	Dies.	hor.	min.	ſec.	tert.	quart.	quint.	ſext.
Ptolemæo	29.	12.	44.	3.	20.	0.	0.	0.
Alfonſo	29.	12.	44.	3.	2.	58.	51.	22.
Copernico	29.	12.	44.	3.	10.	38.	9.	20.
Tychoni	29.	12.	44.	3.	8.	39.	46.	48.

Diſſenſus eſt in minutis, tertiis, & ſequentibus. At Veri menſes Lunares inæquales deprehenduntur, cùm alij minores ſint diebus 29. alij ſuperent dies 30. Inæqualitatis iſtius cauſſa ex Anomalia Solis & Lunę dependet. Ptolemæus maximam temporis differentiam ſtatuit hor. 14. ſcrup. 30. cui adſtipulantur recentiores, excepto Tychone, qui noſtro ævo majorem horis 13. min. 40. non deprehendit. Media ſyzygia ad ſyzygiam Veram reducitur beneficio Tabularum Proſthaphæreſeon Solis & Lunę, quales ſunt Tabulę è Ptolemęo, pag. 124. è Copernico, pag. 179. Alfonſinæ, pag. 228. poſtremò Tychonianæ, pag. 267. Earum uſus pro parte expoſitus eſt

eſt cap. ſexto, in calculo ſolari : quod in iſtum finem inter cap. 4. & 7. inſeruimus, ut rudiores Canonis Æquationum ingreſſum ex eo addiſcerent : quo percepto, facilis futurus eſt Verarum ſyzygiarum calculus. Cujus methodus hæc eſt : Veram ſyzygiam quæſiturus, primùm è Tabulis mediæ ſyzygiæ tempus inquire per regulam cap. 4. adjungendo è Tab. motus Anomaliarum Solis & Lunæ, ſimili prorſus calculo, quem cap. quinto tradidimus, motu Latitudinis cum media ſyzygia connexo. atque adeo totum calculum tradidimus pag. 120. & 170. & propoſitis exemplis illuſtravimus pag. 122. 175. 236. 260. Aliud exemplum hoc loco è Plinio adducemus. *Solis defectum*, inquit, *Vipſanio & Fonteio Coſſ. qui fuêre ante paucos annos, factum pridie kal. Maias, Campania horâ diei inter ſeptimam & octavam ſenſit*. Horum conſulatus pertinet ad annum quintum Neronis, quo anno Nero matrem occidit, teſte Tacito, qui hujus quoque eclipſeos meminit. Erat annus æræ Chriſtianæ quinquageſimus nonus. Qui annus in tab. Ptolemaicis pag. 98. non reperitur : nam minimus annorum Chriſti in iſta tabella eſt annus 88. Reducatur igitur ad annos Periodi Iulianæ per regulam perpetuam, quæ eſt pag. 91. Erit annus Periodi Iul. 4772. congruens dicto anno Chriſti 59. In Tabula Epocharum annus proximè minor eſt annus 4701. cui deſunt anni 71. ad ſummã 4772. Ergo mediæ ſyzygię calculus, & reliquorum motuum, omiſsis ſcrupulis ſecundis, talis eſto:

lib. 2. cap. 70.

	Epactæ.			Ano. Solis.			Ano. Lunæ.			Latit. Lunę.			
	Di.	hor.	mi.	Sig.	grad.	min.	Sig.	gr.	mi.	Sig.	gr.	mi.	
4701.	22.	16.	53.	6.	9.	11.	4.	25.	34.	3.	3.	56.	Pag. 96.
71.	5.	3.	19.	11.	25.	25.	11.	17.	4.	9.	18.	47.	110.
April.	1.	9.	48.	2.	27.	19.	2.	17.	27.	3.	2.	1.	116.
Summa	29.	6.	0.	1.	28.	13.	1.	21.	38.	2.	1.	20.	
	60.	1.	28.	11.	0.	8.	8.	21.	43.	5.	26.	4.	
April.	30.	19.	28.										

Menſis Aprilis iſto anno duas habuit neomenias Lunares, nempe ipſis kalendis, & iterum ultimo Aprilis: quod indicant epactæ 29. 6. 0. quæ ſubduci poterant ex diebus 30. 12. 44. ſed quia quæritur neomenia poſterior, idcirco non ex diebus 30. 12. 44. ſed ex 60. 1. 28. epactas additione collectas ſubduximus: quod monendum erat.

Medij novilunij tempus trigeſimo Aprilis, horis 19. min. 28. à media nocte, ſive horis 7. min. 28. poſt meridiem: quando Anomalia Solaris fuit Sig. 11. gr. 0. m. 8. Anomalia Lunæ Sig. 8. gr. 21. m. 43. Medius Latitud. motus Sig. 5. gr. 26. m. 4. Et quia hi medij motus collecti ſunt ex Tabulis Ptolemaicis, idcirco non aliam Proſthaphæreſeon tabulam Pag. 124. adire licet quàm Ptolemaicam. Proſthaphæreſis Solaris dictæ Anomaliæ reſpondens, eſt grad. 1. min. 9. & Anomaliæ Lunari Sig. 8. grad. 22. congruit Æquatio Lunæ grad. 5. m. 0. utraque proſthaphæreſis adjectiva eſt.

Proſthaphæreſis Solis	grad. 1.	min. 9.	*Adde.*
Proſthaphæreſis Lunæ	5.	0.	*Adde.*
Differentia	3.	51.	Lunæ.

Proſthaphæreſeon addendarum vel ſubtrahendarum conditiones tradidimus pag. 127. Luna in hoc caſu Solem prætergreſſa eſt, & Sol dicitur præcedere Lunam: quia utraque Æquatio eſt conditionis Adjectivæ, & Solis minor. Quare Luminaria ſecundum medios motus dicto temporis momento conjuncta fuêre, ſed ſecundum veros motus diſtabant gr. 3. min. 51. quæ diſtantia loci convertenda eſt in diſtantiam temporis per tabulam horariam, quæ eſt pag. 128. columna diſtantiæ Lunæ à Sole. Vbi è regione horarum 7. notantur grad. 3. min. 33. quoniam Luna horis ſeptem progreditur à Sole grad. 3. min. 33.

grad.

		grad. 3.	min. 51.
Motus	hor. 7.	3.	33.
		0.	18.

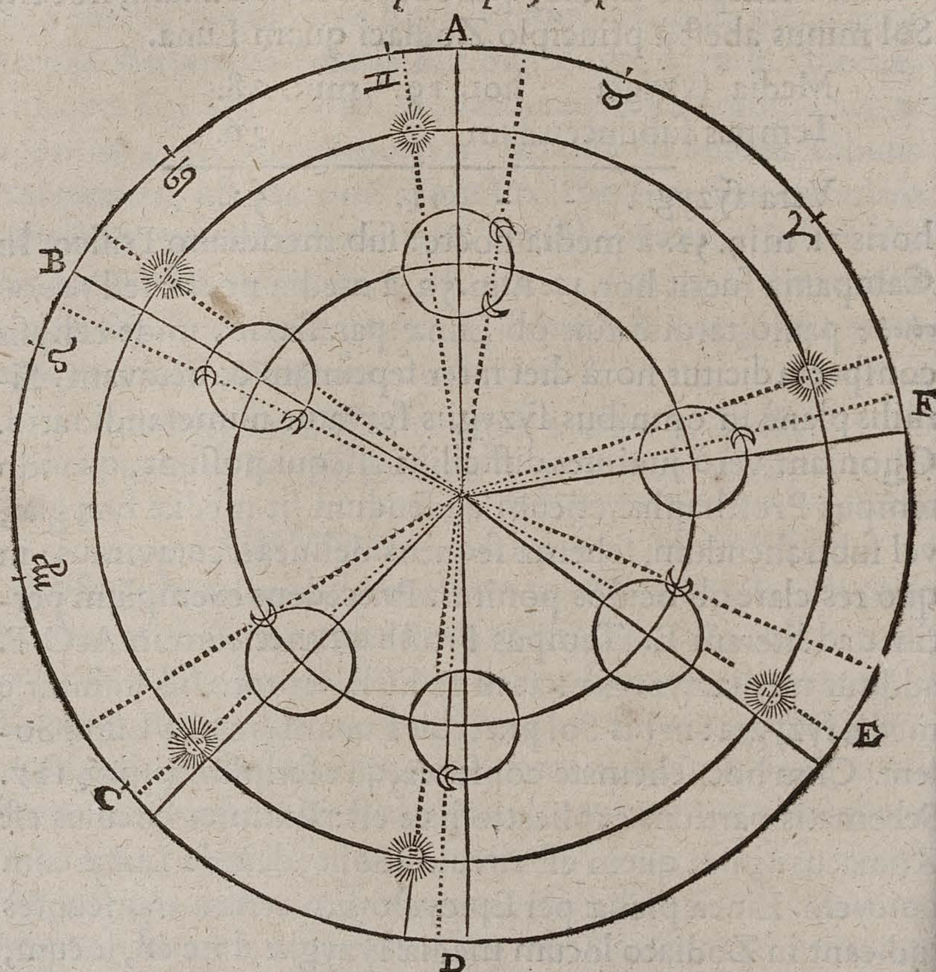
Supra motum horarum 7. reliqua ſunt m. 18. quæ duplicata efficiunt minuta horaria 36. Ergo differentia temporis inter ſyzygiam Mediam & Veram eſt hor. 7. min. 36. ſubtrahenda è tempore medio, quia Sol præcedit Lunam, hoc eſt, Sol minus abeſt à principio Zodiaci quàm Luna.

Media ſyzygia	hor. 19.	min. 28.
Tempus ſubducendum	7.	36.
Vera ſyzygia - -	11.	52.

horis 11. min. 52. à media nocte: ſub meridiano Friſico. In Campania fuerit hor. 12. min. 50. à media nocte: ſed φαινομένη σύνοδος paulò tardior fuit ob Lunæ parallaxin. unde eclipſis conſpecta dicitur horâ diei inter ſeptimam & octavam. Similis planè in omnibus ſyzygiis ſervatur numerandi ratio. Quoniam verò juniores difficiliùs aſſequi poſſunt, quando tempus Proſthaphæreticum addendum ſit mediæ ſyzygiæ, vel ſubtrahendum, ſchema ſequens delineari curavimus: in quo res clarè ob oculos ponitur. Præcedens exemplum pertinet ad literam E. Tempus Proſthaphæreticum in A. C. F. additur mediæ ſyzygiæ: at in B. D. E. tempus ſubtrahitur è media ſyzygia: in his Sol præcedit Lunam; in illis Luna Solem. Cum hoc ſchemate confer ea, quæ ſcripſimus pag. 127. Schematis partium explicatio hæc eſt: Extimus circulus eſt Zodiacus: infra quem eſt circulus Solis, deinde Lunæ cum epicyclo. Lineæ plenæ per Epicyclorum centra tranſeuntes indicant in Zodiaco locum mediæ ſyzygiæ, hoc eſt, locum, ad quem pervenêre ambæ lineæ mediorum motuum, Solis, inquam, & Lunæ. Lineæ interciſæ ſignant locum Verorum

motuum Solis & Lunæ: quarum linearum inter ſe diſtantia in tempus Proſthaphæreticum convertitur. Vt in ſuperiori exemplo, quod diximus pertinere ad literam E. Luna tempore mediæ ſyzygiæ Solem ſecundum Veros motus prætergreſſa erat, docentibus lineis Verorum motuum juxta literam E. quamobrem tempus proſthaphæreticum ſubtrahendum.

Schema temporis proſthaphæretici.



In A. & B. proſthaphæreſes ſunt diverſæ conditionis. in C. D. E. F. proſthaphæreſes ſunt ejuſdem conditionis.

In A prosthaph. Solis additur, Lunæ subtrahitur. T. A.
In B prosthaph. Solis subtrahitur, Lunæ additur. T. S.
In C utraque subtrahitur, Lunæ major. T. A.
In D utraque subtrahitur, Lunę minor. T. S.
In E utraque additur, Lunæ major. T. S.
In F utraque additur, Lunæ minor. T. A.

Ex quibus cuivis fit manifestum, cur tempus prosthaphæreticum in A. C. F. adjiciatur, & in B. D. E. subtrahatur. Literæ T. A. indicant tempus esse addendum, literæ T. S. tempus subtrahendum.

Aliud exemplum.

Quæratur Verum novilunium anno Domini 1611. mense Ianuario. Primùm media ex methodo cap. 4. sic invenitur:

Anno Christi	Epactæ. Dies. hor. min.	Anom. Solis. Sig. grad. min.	Anom. Lunæ. Sig. grad. min.	
1600.	24. 17. 13.	6. 12. 30.	2. 19. 3.	Pag. 98.
11.	1. 20. 8.	11. 28. 28.	9. 1. 4.	Pag. 102.
		0. 29. 6.	0. 25. 49.	
1611.	26. 13. 21.			
	30. 12. 44.	7. 10. 4.	0. 15. 56.	Pag. 120.
Januarij	3. 23. 23.			

Media syzygia Ianuarij tertio, horis 23. min. 23. post mediam noctem, vel hor. 11. min. 23. à meridie diei tertij. Anomalia Solis Sig. 7. gr. 10. Anomalia Lunæ Sig. 0. gr. 16. ferè.

Prosthaphæresis { Solis, grad. 1. min. 35. *Adde.* Pag. 126.
Prosthaphæresis { Lunæ, 1. 15. *Subtrahe.* Pag. 124.

Summa - - 2. 50. Pag. 127.

Est exemplum in A. quod docent prosthaphæreseon conditiones, Solaris *Adde*, & Lunæ *Subtrahe*. Tempus prostha- Pag. 128.

phæreticum hor. 57. min. 34. addendum eſt mediæ ſyzygiæ, ex præcedenti ſchemate.

Media ſyzygia Ianu. -	3.	hor. 23.	min. 23.
		57.	34.
Vera ſyzygia Ianuarij die	4.	46.	57.

Eodem anno medium novilunium Auguſti 28. horis 5. min. 15. à media nocte. Anomalia Solis Sig. 3. grad. 2. m. 56. Anomalia Lunæ Sig. 7. grad. 12. min. 28.

Pag. 125. 126. Proſthaphæreſis	Solis	grad. 2.	min. 23.	S.
	Lunæ	3.	37.	A.
	Summa	6.	0.	
Pag. 128. Luna horis 11. conficit		5.	35.	
Et minutis horariis 50.		0.	25.	

Quare dictos gradus 6. Luna perambulat horis undecim & minutis 50. quod eſt tempus proſthaphæreticum ſubtrahendum. Pertinet enim ad literam B. in præcedenti ſchemate, quemadmodum demonſtrant proſthaphæreſeon conditiones, Solaris S. & Lunaris A.

Medium novilun. Auguſti	28.	5.	15.
Tempus proſthaphæreticum		11.	50. ſubtr.
Verum novilunium Auguſti	27.	17.	25.

Auguſti, inquam, die vigeſimo ſeptimo, horis 17. & min. 25. à media nocte: ſive horis quinque, min. 25. poſt meridiem, calculo Ptolemaico. Rurſus plenilunium Septemb. 11. hor. 23. min. 37. Anomalia Solis S. 3. grad. 17. min. 28. Anomalia Lunæ Sig. 1. grad. 25. min. 23.

Proſthaphæreſis	Solis	gr. 2.	min. 19.	S.
	Lunæ	3.	55.	S.
Pag. 127. Differentia		1.	36.	

Quoniam utraque proſthaph. eſt ſubtrahenda, & quidem

Lunæ

Lunæ prosthaphæresis major est Solari, idcirco ad C. referri debet hoc plenilun. Gradus 1. min. 36. est iter Lunare, hor. 3. min. 10. nam horis tribus Luna conficit gr. 1. m. 31. abundant min. 5. quæ duplicata, faciunt minuta horaria 10. Pag. 128.

Medium plenilun. Septemb.	d. 11.	h. 23.	m. 37.
Tempus prosthaphæreticum *Add.*	0.	3.	10.
Vera syzygia Septemb.	12.	2.	47.

Die duodecimo Septembris, horis duabus, min. 47. post initium diei, hoc est, post mediam noctem.

Exemplum syzygiæ Veræ in annis Nabonassari.

Plenilunium postremò inventum fuit anno Christi 1611. Septemb. 12. qui dies est mensis Paophi 28. anni Nabonassarei 2360. Quæramus plenilunium Paophi dicto anno Nabonass. è Tabulis prioribus Ptolemæi.

	Epactæ.			Anom. Solis.			Ano. Lunæ.			
	Dies.	hor.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	
Radix 2351.	9.	15.	44	1.	13.	54	6.	5.	11	Pag. 60.
Anni 9.	7.	2.	30	11.	20.	48	11.	15.	39	64.
Paophi	0.	11.	16	0.	29.	6	0.	25.	49	68.
	17.	5.	30	1.	13.	40	7.	8.	44	
Plenilun.	45.	7.	6	3.	17.	28	1.	25.	23	70.
Paophi	28.	1.	36							

Media syzygia die 28. hor. 1. min. 36. à media nocte sub meridiano Alexandrino. Anomaliarũ motus iidem qui suprà: quare idem tempus Prosthaphæreticum, nempe hor. 3. min. 10. addendum mediæ syzygiæ. Vnde vera syzygia πανσέληνος Paophi 28. horis 4. min. 46. Alexandriæ, hoc est, horis 2. min. 46. in Frisia. Quoniam utrimque omissa sunt minuta

secunda, idcirco dissensus est in uno minuto horario. Hactenus viam expeditam tradidimus supputandæ Veræ syzygiæ, per additionem aut subductionem temporis prosthaphæretici, è tabula horaria Lunæ colligendi. Quod tamen paulò accuratius ac limatius haberi potest, si quis exacta temporum momenta venari cupiat.

CAP. VIII.

Veræ syzygiæ momentum paulò exactius supputandi ratio.

PRæcedens calculus ad cognitionem horæ deducit, in qua celebratur Vera syzygia: nec exactius tempus requiritur in Chronologia. Si quis verò Astronomum profitetur, vel alioqui cupidus fuerit cognoscendi minima quæque temporis momenta, & scrupula, calculum præcedentem hac accessione augeat. In postremo plenilunij exemplo Anomalia Solis fuit Sig. 3. gr. 17. min. 28. Anomalia Lunaris erat Sig. 1. grad. 25. min. 23. Tempus Prosthaphæreticum hor. 3. min. 10.
Pag. 128. addendum. Iam ex tabula horaria Solis quæratur motus hor. 3. min. 10. is est min. 8. ferè: hæc addere oportet anomaliæ Solari, quoniam tempus Prosthaphæreticum additur mediæ syzygiæ. Erit igitur Anomalia Solis Sig. 3. grad. 17. min. 36.
Pag. 129. Item in sequenti pagina excerpes motum Anomaliæ Lunaris non simplicis sed coæquatæ. Horis tribus anomalia coæquata Lunæ promovetur grad. 2. & min. 28. horæ minutis 10. movetur min. 8. hæc simul adjiciantur Anomaliæ Lunari.

Anomalia Lunæ,	Sig. 1.	grad. 25.	min. 23.
		2.	28.
			8.
Anomalia Lunæ,	1.	27.	59.

Hæc anomalia Lunæ secundò inventa respondet tempori Veræ syzygiæ primùm invento. Denuò quærantur Prostha-

phære-

phæreſes, ſicut antè factum fuit. Pag. 125.

Proſthaphæreſis { Solis, grad. 2. min. 18. S. / Lunæ, 4. 3. S. } pag. 127. 124.

Differentia, 1. 45.

Hoc ſpatium grad. 1. min. 45. Luna percurrit horis 3. min. 28. quemadmodum ex tabula horaria Lunæ colligere licet. Ergo tempus Proſthaphæreticum ἀκριβῶς eſt hor. 3. min. 28. addendum mediæ ſyzygiæ.

Media ſyzygia Septemb. d. 11. h. 23. m. 37.
Tempus Proſthaphæ. 3. 28. add.

Vera ſyzygia Septemb. 12. 3. 5.

Hoc tempus jam exactum eſt, Ptolemæi calculo perquàm accuratè conſentiens. Item in primo exemplo Anomalia Solis erat Sig. 11. gr. 0. m. 8. Lunæ Sig. 8. 21. 43. è quibus collegimus tempus Proſthaphæreticum hor. 7. min. 36. ſubducendum: quo tempore Sol movetur min. 19. ferè. Anomalia Lunæ coæquata grad. 6. m. 14. qui motus ſubducendi ſunt: quoniam tempus proſthaphæreticum ſubducebatur. Pag. 128. Pag. 129.

Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
11.	0.	8.	8.	21.	43.
		19.		6.	14.
10.	29.	49.	8.	15.	29.

Cum his Anomaliis ingreſſus tabulam, invenies proſthaphæreſes Solis, 1. 10. *A.*
Lunæ, 4. 57. *A.*

Differentia, 3. 47. hor. 7. m. 28.

Tempus proſthaphæreticum, hor. 7. m. 28. loco hor. 7. m. 36.

Media ſyzygia, April. 30. hor. 19. min. 28.
7. 28.

Vera ſyzygia, April. 30. 12. 0.

Quod si scrupulosissimè temporis scrupula rimari libeat, idem labor repetendus in Anomalia Lunari tantùm: hoc est, motum anomaliæ coæquatæ respondentem horis 7. m. 28. nempe grad. 6. min. 9. tolles ex Anomàlia Lunari primò inventa Sig. 8. 21. 43. relinquetur anomalia Sig. 8. 15. 34. Cujus prosthaphæresis grad. 4. 57½.

	grad.	min.	
Prosthaph. Solis	1.	10.	A.
Lunæ	4.	57½.	A.
Luminarium distantia	3.	47½.	

Tempus prosthaphæreticum rursus hor. 7 min. 28. & sec. 20. Labor hoc modo iteratus quando nihil immutat tempus prosthaphæreticum, argumento est, tempus istud esse exactissimum. Quare accuratissimus calculus docet Veram syzygiam fuisse die 30. Aprilis ipso meridie in Frisia; vel 58. minutis seriùs in Campania, anno æræ Christianæ 59.

Solis locus in Zodiaco syzygiæ tempore.

In tabulis Ptolemaicis medius motus Solis à principio Arietis arguit anomaliam Solis, subductione Sig. 2. grad. 5. min. 30. Et vicissim ex Anomalia Solis colligitur ejus medius motus, additione Sig. 2. grad. 5. min. 30. Exempli gratia, in Eclipsi Solari anni 59.

	Sig.	grad.	min.
Anomalia Solis	10.	29.	49.
Cui adde - - -	2.	5.	30.
Medius motus Solis	1.	5.	19.
Prosthaphæresis		1.	10. add.
Verus locus Solis	1.	6.	29.

Est Tauri grad. 6. min. 29.

CAP. IX.

Vſus Tabularum Alfonſinarum.

HActenus Tabularum Lunæ-ſolarium numeris Ptolemaicis deſcriptarum uſus à nobis expoſitus eſt. Tabulæ Alfonſinæ, Copernicianæ, & Tychonianæ ſimili ſunt methodo; nec quidquam de tabulis Ptolemaicis dictum eſt, quod ad illas non pertineat. Operoſiores tamen ſunt Alfonſi tabulæ & Copernici, ob duplicem Anomaliam Solis, quæ Ptolemæo ſimplex eſt. Idcirco illorum tabulæ binis columnis auctiores ſunt quàm Ptolemaicæ; nempe columnâ Anomaliæ Apogæi Solaris, ſeu Eccentricitatis; & columnâ Medij motus Solaris: quarum poſterior ad ſyzygiarum tempus cognoſcendum minimè pertinet, ſed ad locum Solis vel Lunæ in Zodiaco tempore ſyzygiæ indagandum. quin unius horæ tempus, vel ad ſummum ſeſquihoræ in ſyzygiis negligere ſi libeat, ſecurè omitti poterit hæc ſecunda Anomalia Solaris. quod ſi fiat, nihil amplius reſtabit in abaco Alfonſino & Coperniciano, quàm eſſe diximus in Ptolemaico. & planè ſimilis erit methodus in ſingulis cujuſque authoris tabulis. Quare novis præceptis opus non eſt, ſed exemplo uno cujuſque calculus ſatis declarabitur. Aimoinas monachus & alij Annalium Francorum ſcriptores ſcribunt, horrendam Solis defectionem præceſsiſſe obitum Ludovici Pij, anno Domini 840. quinto Mai. Ipſorum verba hæc ſunt: *Quo in tempore deliquium Solis contigit tertia die Litaniæ majoris, inſolito modo. In tantum enim lucis receſſu tenebræ prævaluerunt, ut nihil à noctis veritate differre viderentur. Stellarum namque ratus ordo ita cernebatur, ut nullum ſydus hebetudinem lucis Solaris pateretur, quin potiùs Luna, quæ ſe ei adverſam præbuerat, paulatim Orientem petendo, corniculatim illi lumen à parte Occidentali reſtitueret, in mo-*

rem

rem sui, quando prima vel secunda cernitur, & sic per augmenta totam venustatem rota tota reciperet. Hæc Aimoinas lib. 5. de gestis Francorum, pag. 305. edit. Paris. & Annales Fuld. in vita Ludovici Pij, pag. 423. Idem Aimoinas, pag. 307. *Obiit Ludovicus anno Domini DCCC. XL. Eodem anno facta est eclipsis Solis, feriâ quartâ ante Ascensionem Domini, horâ diei nonâ, pridie* (scribo *tertio*) *Nonas Mai.* Isto anno cyclus Solis 9. cyclus Lunæ 5. Pascha ex methodo 28. Martij. Litera Dominic. C. A Paschate ad festum Ascensionis sunt dies 39 pleni: quibus additis ad 87. (qui est numerus dierum collectorum ad 28. Martij) summa erit dies 126. qui est dies 6. Mai, feria quinta. Eclipsis igitur quintâ die Mai, feriâ quartâ.

Calculus ex Alfonso.

		Epactæ.	Ano. Sol.	Ano. Lu.	Latit.	An. apog.
		D. hor. m.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. mi.
Pag. 216. & 248.	Rad. 801.	12. 1. 3	6. 15. 31	6. 17. 26	11. 27. 22	1. 10. 21
Pag. 220.	Anni 20.	10. 22. 39	11. 19. 13	8. 16. 45	0. 15. 37	0. 1. 2
	Anni 19.	28. 20. 12	11. 0. 50	9. 11. 8	11. 6. 54	0. 0. 58
	840	2. 21. 4	3. 26. 25	3. 13. 16	4. 2. 41	0. 0. 1
Pag. 224.	Maius					
	Summa	54. 16. 58	9. 1. 59	3. 28. 35	3. 22. 34	1. 12. 22
		60. 1. 28	1. 28. 13	1. 21. 38	2. 1. 20	0. 0. 0
	Mai	5. 8. 30	11. 0. 12	5. 20. 13	5. 23. 54	1. 12. 22

Media syzygia Mai 5. hor. 8. m. 30. à media nocte: quando
Anomalia Solis, Sig. 11. gr. 0. m. 12.
Anomalia Lunæ, S. 5. 20. 13.
Motus Latitudinis, S. 5. 23. 54. ergo eclipsis.
Anomalia Apogæi Sol. S. 1. 12. 22.

Radix annorum est 801. & desiderantur anni 39. ad summam annorum 840. qui anni 39. duplici ingressu capiuntur in tabula annorum expansorum, quoniam aliter haberi non possunt. Tempus prosthaphæreticum colligitur è tribus tabulis

tabulis Æquationum: quarum prima ad Solis Apogæum pertinet, & tota comprehenditur unica pagella, nempe pag. 228. Adi igitur hanc Æquationis tabulam cum anomalia Apogæi, quæ est Sig. 1. grad. 12. min. 22. Prosthaphæresis huic respondens, est grad. 6. min. 2. cum titulo *subtrahe*. hæc igitur tollenda ex Anomalia Solari.

	Sig. 11.	grad. 0.	min. 12.
		6.	2.
Anomalia æquata,	10.	24.	10.

Reliquus calculus perficitur simili prorsus modo, quem suprà in tabulis Ptolemaicis tradidimus. Anomalia Solis, Sig. 10. 24. 10. Anomalia Lunæ, Sig. 5. 20. 13.

Prosthaphæresis	Solis,	grad. 1.	min. 14.	*Add.* Pag. 229.
	Lunæ,	0.	56.	*Subtr.*
Distantia Luminarium		2.	10.	

Tabula horaria est pag. 177. è qua fit manifestum, dictam distantiam grad. 2. min. 10. à Luna peragrari horis 4. min. 16. quod est tempus prosthaphæreticum in A. ac proinde addendum mediæ syzygiæ. 226.

Mai	d. 5.	h. 8.	m. 30.
Tempus prosthaphæret.		4.	16.
Vera syzygia Mai	5.	12.	46. in Frisia.

Idem accuratiùs.

Anom. Solis,			Anom. Lunæ,			
10.	24.	10.	5.	20.	13.	Pag. 177.
		10.		3.	29. adde.	178.
10.	24.	20.	5.	23.	42.	

Prosthaph.	Solis,	grad. 1.	min. 13.	*A.*	229.
	Lunæ,	0.	35.	*S.*	233.
Distantia Lum.		1.	48.		

Tempus prosthaphęreticum exactum hor. 3. min. 34. Vera syzygia Mai 5. hor. 12. min. 4. post mediam noctem. Tertio,
Pag. 178. Anomalia Lunæ coæquata hor. 3. m. 34. progreditur gr. 2. 53. Ergo Anomalia Lunæ tempore Veræ syzygiæ est Sig. 5. 23. 6.

Prosthaphær.	Solis,	grad. 1.	min. 13.
	Lunæ,	0.	39.
		1.	52.

177. grad. 1. min. 52. est motus hor. 3. minut. 42. quod est tempus prosthaphæreticum exactissimum.

Media syzygia Mai	5.	hor. 8.	min. 30.
		3.	42.
Vera syzygia exactiss. Mai	5.	12.	12.

Si placet περιεργία, tempus prosthaphæreticum accuratissimum fuerit hor. 3. min. 40. Quando omnes unius anni syzygias Veras ex Alfonsinis tabulis supputare libebit, tali utemur supputationis compendio: Esto annus Domini 1612. cujus expetuntur syzygiæ omnes.

		Epactæ.	Anomalia Solis.	Anom. Lunæ.	Latitud. Lunæ.	Anomal. apogæi.
		Di. hor. m. sec.	Sig. gr. m.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. m.	Sig. gr. m.
Pag. 218.	1601.	6. 20. 19. 55	6. 20. 38	1. 24. 57	0. 1. 53	2. 21. 30
220.	11.	0. 20. 9. 5	11. 28. 26	9. 1. 5	7. 1. 11	0. 0. 34
		7. 16. 29. 0	6. 19. 4	10. 26. 2	7. 3. 4	2. 22. 4
226.	Plenilu.	15. 18. 22. 2	0. 14. 33	6. 12. 54	6. 15. 20	0. 0. 0
	Ianu.	8. 1. 53. 2	7. 3. 37	5. 8. 56	1. 18. 24	2. 22. 4

Prima syzygia πανσέληνος erit die octavo Ianuarij, hor. 1. m. 53. à
228. media nocte. Cum anomalia apogęi S. 2. gr. 22. ingressus tabulam, excipio Æquationem Anomalię gr. 8. m. 55. subtrahendã.

Anomalia Solis media,	7.	3.	37.
Prosthaphæresis toll.	-	8.	55.
Anomalia Solis æquata,	6.	24.	42.

Hoc

Hoc facto, ex tabula mensium Lunarium describo hosce numeros in chartula oblonga, tali formâ. Pag. 234.

	29. 12. 44	0. 29. 6	0. 25. 49	1. 0. 40

Hic est mensis Lunaris unus, cum motibus Anomaliarum & Latitudinis uni mensi congruentibus.

Anomalia Apogæi omittitur, quoniam tardissimi motus est, qui unius anni spatio percipi non potest.

Vbi data fuerit prima syzygia, reliquæ inveniuntur continua additione numerorum in dicta chartula notatorum.

Sequuntur Plenilunia anni 1612. media, cum motibus Anomaliarum.

			Anom. Solis.			Anom. Lunæ.			Latitud.			
Dies.	hor.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	
8.	1.	53	6.	24.	42	5.	8.	56	1.	18.	24	
37.	14.	37	7.	23.	48	6.	4.	45	2.	19.	4	
67.	3.	21	8.	22.	54	7.	0.	34	3.	19.	44	
66.												
95.	16.	5	9.	22.	0	7.	26.	23	4.	20.	24	
125.	4.	49	10.	21.	6	8.	22.	12	5.	21.	4	*
154.	17.	33	11.	20.	12	9.	18.	1	6.	21.	44	
184.	6.	17	0.	19.	18	10.	13.	50	7.	22.	24	
213.	19.	1	1.	18.	24	11.	9.	39	8.	23.	4	
243.	7.	45	2.	17.	30	0.	5.	28	9.	23.	44	
272.	20.	29	3.	16.	36	1.	1.	17	10.	24.	24	
302.	9.	13	4.	15.	42	1.	27.	6	11.	25.	4	*
331.	21.	57	5.	14.	48	2.	22.	55	0.	25.	44	
361.	10.	41	6.	13.	54	3.	18.	44	1.	26.	24	

Quia annus 1612. est bissextilis, numerus dierum post kal. Martias minuitur unitate, & pro 67. scribendum 66. Motus Latitudinis indicat eclipses, quæ in hoc pinacidio binæ sunt asteriscis signatæ: nempe numero 125. & numero 302. hoc est, quinto Mai, & 29. Octobris. quæ num visendæ sint supra horizontem nostrum, an infra, docebit tempus Veræ syzygiæ. In priori eclipsi sunt

Pag. 229. Prosthaphær.	Solis,	1.	19. *A.*
233.	Lunæ,	4.	55. *A.*
		3.	36.

177. vel 306. Tempus prosthaphæreticum hor. 7. min. 6. subtrahendum, sive adhibito limatiore calculo, hor. 7. min. 0.

Media syzygia, Mai	5. hor.	4. min.	49.
		7.	0.
Vera syzygia, Mai	4.	21.	49.

Vera syzygia quarto Mai, horis 9. min. 49. post meridiem. Spectabitur igitur eclipsis supra horizontem, quoniam verum plenilunium contingit post occasum Solis. & sciunt pueri, Lunam plenam oriri Sole occidente. Vide pag. 260. Vbi calculus Tychonis eandem eclipsim exhibet Mai quarto, horis 10. à meridie. Alterius eclipsis tempus prosthaphæreticum est hor. 4. min. 44. addendum: quare Vera syzygia Octobris 29. hora 1. min. 57. à meridie, quando Luna infra horizontem nostrum occultatur, nobis ante occasum Solis non visenda. Pari facilitate invenientur novilunia, commutato primo plenilunio in novilunium.

Plenilun.	8. 1. 53	6. 24. 42	5. 8. 56	1. 18. 24
234. Dimidius mensis,	14. 18. 22	0. 14. 33	6. 12. 54	6. 15. 20
Novilun.	22. 20. 15	7. 9. 15	11. 21. 50	8. 3. 44

Pri-

Primum novilunium Ianuarij 22. hor. 20. m. 15. à media nocte. continua additione unius mensis Lunaris, & ejus motuum, dicto citius dabuntur singula novilunia istius anni 1612. Vbi ad ultimum pervenerimus, calculus examinabitur additione 12. syzygiarum ad primam syzygiam, vel undecim, si plures non fuerint, Vt in superioribus pleniluniis examen hoc pacto instituitur: *Calculi examen.*

	8. 1. 53	6. 24. 42	5. 8. 56	1. 18. 24	Pag. 234.
12. menses,	354. 8. 48	11. 19. 16	10. 9. 48	0. 8. 3	
	362. 10. 41	6. 13. 58	3. 18. 44	1. 26. 27	

Hæc summa cum ultima syzygia consentit. Ergo & præcedentes omnes numeri vitio carent. Dierum numerus est 362. & sunt revera tot dies ab anni principio. Sed quoniam dies collecti in Kalendario nostro congruunt anno communi, idcirco tollitur dies unus, & cum diebus 361. ingressus Kalendarium, comperio istud plenilunium respondere 27. Decembris.

Novilunia anni 1612. ex Alfonso.

		Ano. Solis.	Ano. Lun.	Latitud.	
	Di. hor. m.	Sig. gr. m.	Sig. gr. m.	Sig. gr. m.	
22. Ianuarij,	22. 20. 15	7. 9. 15	11. 21. 50	8. 3. 44	
21. Februarij,	52. 8. 59	8. 8. 21	0. 17. 39	9. 4. 24	
21. Martij,	81. 21. 43 80.	9. 7. 27	1. 13. 28	10. 5. 4	
20. Aprilis,	110. 10. 27	10. 6. 33	2. 9. 17	11. 5. 44	
19. Mai,	139. 23. 11	11. 5. 39	3. 5. 6	0. 6. 24	*
18. Iunij,	169. 11. 55	0. 4. 45	4. 0. 55	1. 7. 4	
18. Iulij,	199. 0. 39	1. 3. 51	4. 26. 44	2. 7. 44	
16. Augusti,	228. 13. 23	2. 2. 57	5. 22. 33	3. 8. 24	
15. Septembris,	258. 2. 7	3. 2. 3	6. 18. 22	4. 9. 4	
14. Octobris,	287. 14. 51	4. 1. 9	7. 14. 11	5. 9. 44	
13. Novembris,	317. 3. 35	5. 0. 15	8. 10. 0	6. 10. 24	*
12. Decembris,	346. 16. 19	5. 29. 21	9. 5. 49	7. 11. 4	

Luna bis intra terminos eclipticos reperitur, Mai 19. & Novemb. 13. In priore tempus prosthaphæreticum est hor. 11. min. 16. adjectivum, unde Vera syzygia Mai 20. horis 10. min. 27. à media nocte: quo diei tempore utrumque luminare supra horizontem nostrum versabitur. Posterioris eclipseos tempus prosthaphæreticum hor. 9. m. 10. subtrahendū. Vera syzygia Novembris 12. horis 6. m. 25. post meridiē diei duodecimi. Hæc igitur supra horizontem nostrum conspici nequit: quia Sol isto anni tempore occidit horâ quartâ pomeridianâ.

CAP. X.

Verus Latitudinis motus tempore Veræ syzygiæ.

MOtus Latitudinis horarius est pag. 129. 178. & pag. 306. quæ tabellæ similes sunt, ita ut sine discrimine qualibet uti liceat. Vnà cum media syzygia colligitur medius motus Latitudinis tempori mediæ syzygiæ respondens: qui additâ vel subtractâ prosthaphæresi Lunari, efficitur motus Verus. Sed ad eclipseon calculum requiritur motus Latitudinis Verus tempore Veræ syzygiæ, qui sic invenitur. Vbi tempus prosthaphæreticum accuratè constitutum fuerit, cum illo ingredere unam ex dictis tabellis horariis, & motum Latitudinis inde excerptum addes vel subtrahes, pro conditione temporis prosthaphæretici, medio motui prius invento. Exempli gratia: Anno Domini 1612. media syzygia Mai 5. hor. 4. min. 49. habet mediam Latitudinem Sig. 5. grad. 21. min. 4. Tempus prosthaphæreticum est hor. 7. *subtrah.* horis 7. movetur Latit. Lunæ grad. 3. min. 51. qui motus subtrahendus est, quia tempus prosthaph. subtrahitur.

Motus Latit.	5.	21.	4.	
		3.	51.	
Motus Latit. med.	5.	17.	13.	tempore Veræ

syzy-

ſyzygiæ. Anomalia Lunaris tunc eſt Sig. 8. grad. 16. min. 27. quare proſthaphæreſis Lunæ grad. 4. min. 52. addenda. Pag. 233.

Med. motus,	5.	17.	13.
		4.	52. *adde.*

Verus Latit. motus, 5. 22. 5. tempore Veræ ſyzygiæ: hoc eſt, quarto Mai, horis 21. min. 49. à media nocte, calculo Alfonſino.

CAP. XI.

De Tabulis Copernicianis.

EAdem ferè methodus, quæ Tabularum Alfonſinarum. diſcrimen in proſthaphæreſibus Solis tantùm: quæ hîc multiplices. Tabulæ Epocharum binæ: prior ab anno decimo Periodi Iulianæ ad Periodi finem: hæc finitur pag. 146. alterius initium eſt pag. 148. quam à principio annorum Chriſti inchoavimus. Quæret aliquis, cur tabulas has exorſi ſimus ab anno decimo potiùs, quàm ab anno primo Periodi Iulianæ? Cauſſa hæc eſt. Tabula annorum expanſorum inſervit æræ Chriſtianæ, in qua quartus annus eſt biſſextilis: quare inchoanda fuit Radicum Tabula ab anno ſecundo Periodi, vel ab anno ſexto, aut decimo. decimum annum reliquis prætulimus. Canonis proſthaphæreſeon uſum tradidimus pag. 204. & pag. 213. breviores igitur hoc loco erimus. Iulius Firmicus lib. 1. cap. 2. Solis eclipſim annotavit Paulino & Optato Coſs. his verbis: *Cùm Sol medio diei tempore Lunæ radiis quaſi quibuſdam obſtaculis impeditus, cunctis mortalibus fulgida ſplendoris ſui denegaret lumina, quod Optati & Paulini conſulatu (ut de recentioribus loquar) cunctis hominibus futurum Mathematicorum ſagax prædixit intentio.* Optati & Paulini conſulatus pertinet ad annum æræ Chriſtianæ 334. qui eſt annus Periodi Iulianæ 5047. Vti licebit utravis tabula Radicum.

Epa-

		Epactæ.	Ano. Sol.	Ano. Lu.	Latitud.	Ano. Eccé.
Pag. 148.	Anni.	D. hor. m.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. mi.	Sig. gr. mi.
	301.	4. 5. 47	6. 23. 24	0. 27. 57	1. 20. 10	1. 8. 9
156.	33.	4. 12. 26	11. 24. 51	3. 3. 13	9. 3. 34	0. 3. 28
166.	Iul.	3. 19. 36	5. 24. 38	5. 4. 54	6. 4. 1	0. 0. 3
			0. 29. 6	0. 25. 49	1. 0. 40	0. 0. 0
		12. 13. 49				
170.		30. 12. 44	1. 11. 59	10. 1. 53	5. 28. 25	1. 11. 40
	Iulij	17. 22. 55				

Novilunium eclipticum Iulij 17. horis 22. min. 55. à media nocte, ſecundum medios motus. Primùm cum Anomalia Eccentricitatis ingreſſus Canonem, è columna *Centri Solis*
Pag. 184. capies Proſthaphæreſin grad. 4. m. 30. ferè, cum titulo *Adde*: Et ſcrupula proportionalia 53. ſervanda.

Media Anomalia Solis,	Sig.	1.	11.	59.
			4.	30. adde.
Anomalia Solis æquata,		1.	16.	29.

Proſthaphæreſis huic anomaliæ æquatæ reſpondens eſt
187. grad. 1. 18. omiſsis ſecundis. Exceſſus Solis min. 22. cujus Exceſſus portio aliqua ſemper addenda eſt proſthaphæreſi Solari. quanta verò ſit iſta portio, docebunt ſcrupula proportionalia prius ſervata, nempe 53. per regulam proportionum, hoc pacto, 60. addunt totum Exceſſum 22. ergo ſcrupula 53. adjicient minuta 19. Iam habemus proſthaphæreſin Solis coæquatam grad. 1. min. 37. Reſtat proſthaphæreſis Lunæ, quæ ſimplex eſt, quemadmodum in aliis omnibus canonibus. Proſthaphæreſis Æquinoctiorum ad ſyzygias non ſpectat, ſed in inquirendo Solis loco, locum habet.

	Proſthaphæreſis	Solis,	grad. 1.	min. 37.	*Subtr.*
187.		Lunæ,	4.	0.	*Add.*
	Luminarium inter ſe diſtantia,		5.	37.	

Hæc diſtantia grad. 5. min. 37. congruit horis undecim, in

tabula

tabula horaria Lunæ, quæ eſt pag. 177. & eſt tempus ablativum, ſpectans ad literam B. in ſchemate cap. 7. Iam rurſus ſic progredior,

Anom. Solis,			Anom. Lunæ,			
1.	16.	29.	10.	1.	53.	
		27.		9.	1.	tolle anomal. hor. 11.
1.	16.	2.	9.	22.	52.	

Pag. 178. 129.

Proſthaphæreſis Solis grad. 1. 18. cui addere oportet Exceſſum min. 19. antè inventum. ut ſit grad. 1. min. 37. Proſthaphæreſis Lunæ 4. min. 23. ſumma eſt grad. 6. exactè. reſpondens hor. 11. min. 50. Denique motu hor. 11. min. 50. nempe grad. 9. min. 42. ſublato ex dicta Anomalia Lunæ, Sig. 10. 1. 53. remanet anomalia Lunaris, Sig. 9. grad. 22. min. 11.

Pag. 178. 129.

Proſthaphær.	Solis,	1.	37. *S.*
	Lunæ,	4.	25. *A.*
Exacta diſtantia,		6.	2.

Tempus proſthaphæreticum ἀκριβέςατον, hor 11. min. 54.

Media ſyzygia,	Iulij	17.	22.	55.	
			11.	54.	*toll.*
Vera ſyzygia,	Iulij	17.	11.	1.	in Friſia.

Iulij decimoſeptimo, horis undecim, min. 1. à media nocte, quo tempore medius Latitudinis motus eſt Sig. 5. grad. 21. min. 18. Verus motus addita proſthaphæreſi Lunari eſt S. 5. grad. 25. min. 43. Romæ hæc vera ſyzygia contigit hor. 11. min. 44. hoc eſt, ut Firmicus ſcribit, medio diei tempore. Eſt annus Nabonaſſari 1082. Paophi 17. Sol in 23. Cancri.

Hic Firmici locus noſtri ſæculi Chronologos valdè torſit, propter Tabularum Rheinoldi ψευδῆ ψῆφον nullam dicto anno Solis defectionem repræſentantium. Scilicet doctiſsimus ille Rheinoldus omnes hujus ævi Aſtronomos calculandi in-

dustria alioqui superans, immaturâ sublatus morte extremam ingenij limam tabulis suis admovere non potuit.

CAP. XII.

De Tabulis Tychonianis.

VIr natalium splendore inlustris, & eruditione præstantissimus Tycho Brahe, natione Danus, omnes, quotquot hactenus fuerunt, superasse videtur Astronomos, instrumentorũ Astronomicorum supellectile, & observandi industria. Is flagranti ac indefesso studio Astronomiam accuratissimis suis observationibus instauratum ivit, ab anno 1572. per occasionem novæ stellæ tum in Cassiopæa fulgentis, ad extremam usque vitę metam, nempe ad annum Domini 1601. E cujus Tabulis omnium exactissimè, hoc quidem ævo, supputantur cùm Solis Lunæque motus, tum Syzygiarum & eclipsium momenta. Nos ex ipsius fundamentis tabulas condidimus Lunæ-solares, ab anno 1400. ad annum 1800. quibus adjecimus Tabulas Solares ac Lunares mediis motibus perpetuas. Quarum omnium methodum hoc loco breviter explicandam duximus. Ac ut de Lunæ-solaribus in primis dicam, illarum methodus simplex est, & planè similis methodo Tabularum Ptolemaicarum, unicâ Anomaliâ Solari contenta. Discrimen tantùm est in tempore prosthaphæretico, ad horarum scrupula exactiùs reducendo. quod uno alteróve exemplo indicasse sufficiat. Pag. 260. exemplum proposuimus eclipseos visendæ anno 1612. Media syzygia, Mai quinto, horis 4. min. 57. sec. 38. post mediam noctem. Anomalia Solis, Sig. 10. grad. 17. min. 24. Anomalia Lunæ, Sig. 8. grad. 22. min. 3. Motus Latitudinis, Sig. 5. grad. 21. min. 6. Medius motus Solis ab æquinoctio, Sig. 1. grad. 23. min. 12. Primùm colliguntur hæ

Prostha-

Prosthaphæreses	Solis,	grad. 1.	min. 22.	A.	
	Lunæ,	4.	57.	A.	
Solis & Lunæ distantia,		3.	35.		

Pag. 270, 274.

Cum hac distantia grad.3. min.35. adeunda est tabula horaria Lunæ, pag.306. Vbi in columna Longitud. occurrit numerus huic proximus, nempe grad. 3. min.33. qui est motus horarum 7. quod est tempus prosthaphæreticum subtrahendum, quia spectat ad literam E. cap. 7. Iam è tabula horaria Solis, (quæ est pag.293.) Solis motus huic tempori respondens est min. 17. Anomaliæ motus capiendus è pag. 306.

Anomalia Solis,			Anomalia Lunæ,		
10.	17.	24.	8.	22.	3.
		17. tolle.		3.	48. tolle.
10.	17.	7.	8.	18.	15.

Prosthaph.	Solis,	grad. 1.	min. 21.	sec. 40.	A.
	Lunæ,	4.	53.	51.	A.
		3.	32.	11.	

Hoc spatium grad. 3. min. 32. sec. 11. Luna conficit horis 6. min. 57. sec. 42. quod est tempus prosthaphæreticum exactissimum.

	Dies,	hor.	min.	sec.
Media syzygia Mai	5.	4.	57.	38.
		6.	57.	42. tolle.
Mai	4.	21.	59.	56.

Vera syzygia quarto Mai, horis 22. post mediam noctem, sive horis 10. à meridie. Discrimen calculi in eo consistit, quod in abaco Ptolemaico, Alfonsino & Coperniciano, assumatur Anomalia Lunæ coæquata è tabulis horariis pag. 129. & 178. ad tempus prosthaphæreticum corrigendum: Sed hypotheses Tychonianæ non nisi Anomaliam Lunæ sim-

Nota. plicem patiuntur. Tycho enim Lunæ ὁμοκεντρότητα ſupponit tempore Veræ ſyzygiæ, quam reliqui ad mediam ſyzygiam retulêre. Calculi exercendi materiam dedimus pag.296. propoſitis eclipſibus à Tychone obſervatis.

CAP. XIII.

Iterum de motu Solis, & de inveniendo tempore Aequinoctiorum & Solſtitiorum.

SVprà cap.6. motus Solaris calculum è Ptolemæo tradidimus: hoc loco aliorum abacum breviter explicare conſtituimus, Alfonſi nempe, Copernici, & Tychonis. qui tres in motu Solis inter ſe non multum diſſentiunt; ſed à Ptolemæo longiùs interdum abeunt, quemadmodum ex noſtra collatione videre eſt, pag.294. Nobis licebit eſſe brevioribus, quoniam motus Solaris paradigma propoſitum eſt ex Alfonſo, pag. 244. & ex Copernico, pag. 213. Solis locus poſtulatur vel ſyzygiæ Veræ tempori congruens, vel alij extra ſyzygias tempori. Si Solis locum alicujus ſyzygiæ tempore cognoſcere libeat, in ſyzygiæ calculo ſimul adhibeatur ultima columna, motum Solis continens; dabitur primùm locus Solis, qui eſt tempore ſyzygiæ mediæ: deinde invento tempore proſthaphæretico, ex tabula Solis horaria cognoſcemus, quantum iſti Solis loco addendum ſit, vel detrahendum, ut habeatur locus Solis tempori Veræ ſyzygiæ conſentiens. Exempli gratia: propoſita eſt ſyzygia ex Alfonſo pag. 236. ubi medius motus Solis inventus fuit Sig. o. grad. 10. min. 3. tempus proſthaphæreticũ ex præcedenti methodo eſt hor.7. min.40. addendum mediæ ſyzygiæ. Ex tabula horaria Solis (pag.176.) colligo motum Solis tempori proſthaphæretico congruentem gr. o. min. 19. ferè, omiſsis ſecundis. Anomalia apogæi eſt Sig.o. gr.11. mi.25. cum qua ingreſſus tabulam

Æqua-

Æquationum (pag.228.) invenio Prosthaphæresin Anomaliæ Solaris gr.1. min.47. cum titulo *Subtrahe*. qua Prosthaphæresi sublata ex Anomalia Solari, quæ est pag.236. remanebit Anomalia Solis æquata Sig.9. 25. 5. huic anomaliæ & medio Solis loco adjicere oportet motum Solis hor.7. mi.40. nempe gr.0. min.19. quoniam tempus Prosthaphæreticum est adjectivum.

Motus Solis,			*Anom. æquata,*		
Sig.	gr.	min.	Sig.	gr.	min.
0.	10.	3.	9.	25.	5.
	0.	19.		0.	19.
0.	10.	22.	9.	25.	24.

Postremò, cum Anomalia Solis hoc pacto inventa adibis tabulam Æquationum Solis (pag.230.) occurret prosthaphæresis gr.1 56. addenda medio motui.

		grad.	min.
	0.	10.	22.
		1.	56.
Verus locus Solis,	0.	12.	18.

Sol igitur Veræ syzygiæ tempore fuit in Arietis parte 12. m.18. calculo Alfonsino. Eundem Solis locum colligere licet ex tab. Solarib⁹, quemadmodũ factũ à nobis est p.244. ubi Solis locus verus congruit tempori mediæ syzygiæ, & ab hoc distat m.19.

Quæratur locus Solis Verus, anno Domini 1612.
Kal. Mai, meridie.

Primùm è tabulis Copernicianis pag.208.

	Motus Solis. Sig. gr. min. sec.				Anom. Solis.			Ano. Eccent.			
1601.	9.	19.	50.	28.	6.	9.	46.	5.	24.	31.	Pag. 208.
11.	11.	29.	20.	30.	11.	29.	7.	0.	1.	9.	210.
Mai biss.	3.	29.	15.	48.	3.	29.	16.	0.	0.	2.	Pag. 176.
horæ 12.	0.	0.	29.	34.	0.	0.	30.				
Summa,	1.	18.	56.	20.	10.	8.	39.	5.	25.	42.	

Medius motus Solis, Sig. 1. grad. 18. min. 56. sec. 20.

Pag. 202. Primùm cum Anomalia Eccentric. capiatur æquatio centri unà cum Scrupulis proportionalibus. Æquatio Centri est, grad. 0. min. 38. Scrupula proport. min. 0. sec. 6. quæ negligere licebit. hæc centri æquatio addenda est Anomaliæ Solari, docente titulo *Adde*. Est igitur Anomalia æquata Sig. 10.
Pag. 187. 9. 17. Prosthaphæresis Solis huic respondens est grad. 1. m. 24. addenda. Excessus Solis, min. 24. sec. 15. qui etiam negligitur, quia scrupula proportionalia nulla fuêre.

		Medius motus.		
	♉	18.	56.	
Prosthaphæresis,		1.	24.	add.
	♉	20.	20.	

Postremò Anomalia Eccentric. Sig. 5. 25. 42. duplicanda est, ut sit Sig. 11. grad. 21. min. 24. cui congruit æquatio Æqui-
Pag. 180. noctiorum grad. 0. min. 10. sec. 46. cum titulo *Adde*. Sol igitur exacto & vero motu est in Tauri 20. min. 31.

Nota. Hoc quidem tempore nulla sunt Scrupula proportionalia, nec Excessus Solis, quare tutò omittuntur.

Ex Alfonso.

		Motus Solis.				Ano. apog.			Anom. Solis.		
Pag. 238.	1601.	9.	21.	3.	44.	2.	21.	30.	6.	27.	53.
240.	11.	11.	29.	20.	30.	0.	0.	34.	11.	29.	16.
	Maius,	3.	29.	15.	47.	0.	0.	1.	3.	29.	16.
		1.	19.	40.	1.	2.	22.	5.	10.	26.	25.

Pag. 228. Anomalia apogæi Sig. 2. grad. 22. dat æquationem gr. 8 min. 55. subtrahendam ab Anomalia Solari, quæ jam eri
Pag. 229. Sig. 10. 17. 30. hæc rursus habet Prosthaphæresin Solis, grad. 1. min. 25. sec. 0. addendam medio motui Solis.

Medius motus,	♉ 19.	40.	1.	
Prosthaphæresis,	1.	25.	0.	*add.*
Verus locus,	♉ 21.	5.	1.	

E Ty-

E Tychone.

	Motus Solis.				Anom. Solis.			
1601.	9.	20.	56.	14.	6.	15.	16.	Pag. 286.
11.	11.	29.	20.	44.	11.	29.	12.	Pag. 288.
Maius,	3.	29.	15.	48.	3.	29.	16.	291.
	1.	19.	32.	46.	10.	13.	44.	

Prosthaphæresis huic Anomaliæ congruens est, grad. 1. 26. 50. cum titulo *Adde*. Pag. 271.

Med. motus Solis,	♉ 19.	32.	46.	
Prosthaphæresis add.	1.	26.	50.	
Verus locus Solis,	♉ 20.	59.	36.	

Tantus est motus Solis verus anno 1612. Kal. Mai, ipso meridie, tempore æquabili. Si libet ἀκριβεύεσθαι, Canonem æquationis dierum (pag. 280.) adi cum invento loco Solis: ubi comperies dicto Solis loco congruere minuta horaria 12. cum titulo *A*. id est, *Adde*. Sol verò minutis 12. progreditur sec. 29. quæ superioribus numeris detracta, dant locum Solis meridie vero & apparenti, ♉ 20. 59. 7. calculo Tychoniano. Sed de temporis æquatione sequenti Cap. prolixiùs sumus dicturi. Pag. 293.

Manifestum fit è præcedenti calculo, Tabulas Solares Tychonianas reliquis duabus esse simpliciores; quoniam huic ævo aptatæ sunt, nec sunt perpetuæ, quemadmodum reliquæ. Abacus verò Alfonsinus methodo nostra illustratus ut expeditior est Coperniciano, ita propiùs accedit ad veritatem calculi Tychoniani, qui hoc sæculo quidem omnium exactissimè cum cœlo consentit. In syzygiis tamen solet ipse Tycho Copernici calculum commendare, ac prioribus antehabere. NB

Illud interim in Alfonsi calculo observandum venit, quoties

ties Ephemerim Solarem condere placuerit, parem in ipſo facilitatem eſſe; quoniam Anomalia Solaris ſemel æquata anno integro aliam æquationem non requirit. ut dictis kal. Mai medius motus Solis Sig. 1. gr. 19. 40. Anomalia æquata S. 10. gr. 17. m. 30. Si utrique numero continuè adjiciatur motus diurnus Solis ex tab. diurna, pag. 243. producentur ſequentium dierum medij motus, & Anomaliæ Solares.

	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.
1. Mai,	1.	19.	40.	1.	10.	17.	30.
2. Die,	1.	20.	39.	9.	10.	18.	29.
3. Die,	1.	21.	38.	17.	10.	19.	28.
4. Die,	1.	22.	37.	25.	10.	20.	27.
5. Die,	1.	23.	36.	33.	10.	21.	26.

Atque ita deinceps ad menſis vel anni finem progredi licebit. Tandem ultimus numerus examinari poterit, adjecto numero quatuor dierum ad numeros primi diei.

	1.	19.	40.	1.	10.	17.	30.
		3.	56.	33.		3.	56.
Summa,	1.	23.	36.	34.	10.	21.	26.

Et quia hæc ſumma conſentit, dicimus priores omnes numeros eſſe probos. quod examen decimo quoquo die inſtitui poteſt. Idem compendium hoc quidem ſæculo in tabulis Copernicianis uſurpabitur, quia ſcrupula proportionalia cum Exceſſu Solis jam feriantur. tantùm meminiſſe oportet, proſthaphæreſin æquinoctiorum adjiciendam eſſe medio motui primùm invento. Vt in ſuperiori calculo medius motus Solis erat S. 1. gr. 18. 56. 20. proſthaphæreſis æquin. gr. 0. m. 10. ſec. 46. adjectitia. Aſſumamus igitur medium motum, S. 1. gr. 19. m. 7. ſec. 6. cum anomalia æquata, ſig. 10. 9. 17.

Medius

	Medius motus.				Anom. Solis.		
					Sig.	grad.	min.
1. Mai,	1.	19.	7.	6.	10.	9.	17.
2. Die	1.	20.	6.	14.	10.	10.	16.
3. Die	1.	21.	5.	22.	10.	11.	15.
4. Die	1.	22.	4.	30.	10.	12.	14.
5. Die	1.	23.	3.	38.	10.	13.	13.

Hæc de calculi Alfonsini & Coperniciani compendio minimè prætermittenda videbantur. Nunc ad Æquinoctia pergamus. Anni Solaris quantitas Alfonso est dierum 365. hor. 5. min. 49. sec. 15. tert. 58. quart. 49. Copernico suprà totidem dies est, hor. 5. min. 49. sec. 15. tert. 46. quart. 0. Tycho putat horas 5. min. 48. sec. 45. Propemodum igitur consentiunt isti authores super anni quantitate & modo, qui est horarum quinque, min. 49. ferè, supra dies 365. Duo sunt Æquinoctia, totidemque Solstitia. Longius est temporis intervallum ab æquinoctio verno ad æquinoctium autumnale, quàm est ab æquinoctio autumnali ad æquinoctium vernum: quod fit propter Apogæi & Perigæi situm. Hipparchus ab autumnali æquinoctio ad vernum numerat dies 178. hor. 6. Alfonsus hor. 5. min. 40. Copernicus dies totidem 178. & præterea hor. 21. min. 20. Tycho dies 178. hor. 11. min. 18. quo intervallo temporis subducto è toto anno, relinquetur alterum intervallum, quod est ab æquinoctio verno ad autumnale. Porrò æquinoctiorum è tabulis supputatio perfacilis futura est, noscenti æquinoctiorum prosthaphæreses. Ptolemæus æquinoctij verni prosthaphæresin supponit grad. 2. min. 9. adjecticiam, & alterius æquinoctij prosthap. grad. 2. min. 10. ablativam. Quoties igitur motus Solis medius collectus fuerit, Sig. 11. gr. 27. min. 51. erit æquinoctium vernum: & me-

Anni quantitas.

Æquinoctia & Solstitia.

dius Solis motus, Sig. 6. grad. 2. min.10. eſt index æquinoctij autumnalis: quod apud Ptolemæum eſt perpetuum. Ita hoc ævo apud Alfonſum Sol æquinoctij verni momento proceſsit medio motu, Sig. 11. gr. 27. min. 50. & æquinoctij autumnalis horâ, Sig. 6. gr. 2. 9. 57. E tabulis verò Copernicianis, hoc quidem tempore, colligere oportet medium motum Solis, Sig. 11. grad. 28. quod quidem temporis momentum proximum eſt æquinoctio verno: quemadmodum Solis motus medius, Sig. 6. grad. 1. 38. 34. vicinus eſt æquinoctio autumnali. Sed omnium accuratiſsimè æquinoctiorum momenta exhibent tabulæ Tychonianæ hiſce motibus mediis, Sig. 11. gr. 27. 57. 25. & Sig. 6. gr. 2. 2. 35.

Exempli gratia:

Anno Domini 1613. Martij nono, horis 15. min. 42. à meridie, ſive Martij decimo, horis 3. m. 42. poſt mediam noctem, ex Alfonſo, medius motus Solis, Sig. 11. grad. 27. m. 50. ſec. 0. Anomalia Apogæi, Sig. 2. grad. 22. min. 7. Anomalia Solaris, Sig. 9. gr. 4. m. 43. Anomalia Solis æquata, Sig. 8. gr. 25. 48. Proſthaphæreſis adjectitia, grad. 2. min. 10.

Med. motus,	Sig. 11.	27.	50.	0.	
		2.	10.	0.	
	Sig. 12.	0.	0.	0.	

Eodem anno Æquinoctium autumnale Septembris duodecimo, horis 16. min. 7. à meridie: ſive Septemb. decimo tertio, hor. 4. min. 7. à media nocte, calculo Alfonſino. At eodem anno, Martij undecimo, hor. 1. m. 43. à media nocte, ex tabulis Copernicianis colligitur medius motus Solis, S. 11. 28. 0. 32. Anomalia Solis coæquata, S. 8. 18. 12. 34. Proſthaphæreſis Solis, grad. 1. min. 49. *Add.* Proſthaphæreſis æquinoctiorum, grad. 0. 10. 28. etiam addenda.

Medius

	Sig.	grad.	min.	sec.
Medius motus,	11.	28.	0.	32.
Prosthaphæresis Solaris,		1.	49.	0.
Prosthaphæresis æquinoct.		0.	10.	28.
Sig.	12.	0.	0.	0.

Æquinoctium autumnale ex iisdem tabulis, Septembris decimo tertio, horis 9. m. 6. post mediam noctem. Solis medius motus, S. 6. 1. 38. 34. Anomalia coæquata, S. 2. 21. 54. 34. Prosthaphæresis, gr. 1. m. 49. sec. 2. tollenda. Prosthaphæresis æquinoct. ut suprà, gr. 0. 10. 28. addenda.

Eodem anno, Martij nono, horis 21. 39. à meridie, tabulæ Tychonianæ repræsentant medium motum Solis, S. 11. 27. 57. 26. Motum Anomaliæ, S. 8. gr. 22. 8. 33. per quam colligitur prosthaphæresis, gr. 2. 2. 35. adjectitia. Et Septemb. 12. hor. 16. m. 3. à meridie, Solis medius motus, Sig. 6. gr. 2. m. 2. sec. 35. Anomalia, S. 2. 26. 13. 19. Prosthaphæresis subtrahenda, gr. 2. 2. 35. Sunt igitur æquinoctia anni 1613. calculo

Ptolemaico,	Martij	17.	hor.	7.	0.	*horis à meridie numeratis tempore æquabili, sub meridiano Frisiæ.*
	Septemb.	21.	h.	2.	30.	
Alfonsino,	Martij	9.	h.	15.	42.	
	Septemb.	12.	h.	16.	7.	
Copernicia-no,	Martij	10.	hor.	13.	43.	
	Septemb.	12.	h.	21.	6.	
Tychonia-no,	Martij	9.	h.	21.	39.	
	Septemb.	12.	h.	16.	3.	

Ptolemaicus calculus longè à cœlo dissentit, Tychonianus prorsus cum cœlo congruere existimatur, reliqui propiùs accedunt. Si istis æquinoctiis continuè adjiciantur horæ 5. min. 49. dabuntur æquinoctia annorum sequentium, hac

cautione adhibita, ut anno bissextili è numero dierum eximatur unitas. Vt æquinoctium autumnale Tychonianum in annos proximè sequentes erit, Sept. 12. 21. 52. Sept. 13. 3. 41. Sept. 12. 9. 30. Sept. 12. 15. 19. atque ita consequenter. Quæ regula deducta est ex quantitate anni Solaris, qui annum civilem communem superat horis 5. min. 49. sicut paulò antè ostendimus. Eadem regula in Solstitiis locum habet. Sunt autem Solstitia anni 1613. calculo Tychoniano hæc: Iunij undecimo, hora 1. min. 47. & Decemb. 11. hor. 2. min. 50. à meridie. Tycho, qui ista omnium scrupulosissimè perscrutatus est, Æquinoctiis vernis addit hor. 5. 48. 31. autumnalibus, hor. 5. min. 48. sec. 58. Solstitiis æstivis, hor. 5. min. 48. 3. hibernis, hor. 5. 49. 27. E quibus numeris tabulam construxit in annos centum. Hoc loco meminisse oportet, dictum Æquinoctiorum & Solstitiorum tempus, nondum esse tempus physicum & verum, sed esse tempus æquabile, quod à physico nonnihil dissentit. Pag. 280. Æquinoctio verno Tychonis nihil adjicitur. Æquinoctio autumnali addenda sunt scrupula horaria 16. Solstitio æstivo minuta 7. hiberno minuta 8. quemadmodum Cap. sequenti docebitur. Itaque anno Christi 1613. Tychonis æquinoctia & Solstitia tempore apparenti seu physico hæc sunt:

Æquinoct. Martij	die	9.	hor.	21.	m.	39.
Solstitium Iunij	die	11.	hor.	1.	m.	54.
Æquin. Septemb.	die	12.	h.	16.	m.	19.
Solstitiũ Decemb.	die	11.	h.	2.	m.	58.

Quæ continuare licebit additione hor. 5. min. 49. habita diei intercalaris ratione, sicut paulò antè ostendimus.

CAP. XIIII.

De temporis æquatione, quæ ob dierum inæqualitatem requiritur.

DIurni temporis ſpatium circulo meridiano circumſcribunt Aſtronomi, mediâ nocte vel meridie diem terminantes. aſſumunt verò dies æquales. Sed meridianus circulus dies deſcribit non exactiſsimè æquales, partim ob inæqualem Solis progreſſum, partim propter inæquales Æquatoris ſub meridiano circulo ſectiones. Vnde duplex naſcitur dierum & temporis differentia. Alij ſunt dies phyſici ac gemini, ab ipſo meridiano circulo ſignati, & terminati, & qui in communi uſu verſantur: Alij dies, ut dixi, ab Aſtronomis aſſumuntur æquabiles, quibus motus omnes cœli metiuntur, & in tabulas referunt artifices. Tempus è diebus æquabilibus collectum, tempus æquabile vocari ſolet, quale eſt tempus ſyzygiarum, æquinoctiorum & ſolſtitiorum è tabulis ſupputando productum; quod poſtremò ad tempus phyſicum (vulgo Apparens dici conſuevit) reducendum eſt. Horum temporum differentia (æquabilis, inquam, & apparentis) ſcrupula horaria 40 .nunquam excedit. Ptolemæi ævo ad ſcrupula uſque 33. aſcendebat, noſtra verò ætate intra 24. minuta horaria coarctatur. Reductionis via duplex ab artificibus traditur. Prior facilis & expedita canonis beneficio perficitur: alter modus per regulam quandam univerſalem procedit. Priore modo uti licebit in calculo Ptolemaico & Tychoniano, hac ratione: Anno Periodi Iulianæ 4845. colligitur è Tabulis Ptolemaicis æquinoctij autumnalis tempus, Septemb. 25. horâ unâ, min. 35. poſt meridiem, ſub meridiano Alexandrino. Cum medio loco Solis, nempe Libræ 2. ingredere canonem æquationis,

pag. 130. offendes minuta hor. 26. addenda tempori æquabili, ut in tempus physicum convertatur. Est igitur æquinoctij tempus physicum seu apparens Septemb. 25. horis duabus, à meridie. Quod cum observatione Ptolemaica planè
Pag. 80. consentit. Idem eclipsim Lunæ à se observatam testatur anno Nabonassari 882. Choiac secundo, horis undecim, à meridie,
Pag. 72. sive horis 23. à media nocte. Tabulæ mediam syzygiam repræsentant, horis 16. m. 54. à media nocte; Veram, horis 22. min. 30. Sol medio motu Libræ 27. occupabat. cui in dicto canone congruunt minuta horaria 31. addenda. Ergo physicum seu apparens tempus, hor. 23. m. 1. à media nocte, quemadmodum à Ptolemæo abservatum fuit. Atque ista æquationis tabula, quam ex Ptolemæi præceptis construximus, perpetua est, omni ævo Ptolemaico calculo inserviens.

Tycho binas dedit nostro sæculo usurpandas: quas repræsentavimus pag. 280. & 281. priore æquanda sunt tempora æquinoctiorum & Solstitiorum; alterâ syzygiarum verarum momenta in tempus physicum commutantur. Vtraque tabula cum vero Solis loco adeunda est: atque in priore canone literæ *A.* & *S.* sunt additionis & subductionis indices. Anno 1613. æquinoctium autumnale Septemb. 12. hor. 16. min. 3. à meridie, calculo Tychoniano, Sol in principio Libræ. In canone quoniam primus gradus Libræ non occurrit, ejus loco capitur ultimus gradus Virginis, cui respondent minuta horaria 16. addenda tempori æquabili. Est igitur verum ac physicum æquinoctij momentum Septembris duodecimo, horis 16. min. 19. à meridie, sive Septemb. 13. horis 4. m. 19.
Pag. 260. post mediam noctem. Item abacus Tychonianus plenilunium eclipticum refert anno Domini 1612. Mai 4. horis 10. à meridie exactè. Sol in 24. Tauri. cum quo adeundus est canon æquationis posterior tantùm: ubi dicto gradui Tauri

congruunt min. 9. sec. 34. addenda, propter titulum *Adde*. Ergo tempus physicum hor. 10. min. 9. sec. 34. post meridiem quarti diei. Rursus Tycho observavit Lunæ eclipsim anno 1580. Ianuarij 31. horis 10. min. 9. à meridie. E tabulis nostris veræ syzygiæ tempus colligitur, Ianu. 31. hor. 10. minutisque 19. sub meridiano Danico, Sol in 21. Aquarij: cum quo ingressus dictum æquationis canonem posteriorem, offendo minuta horaria 9. sec. 37. tollenda. quare tempus syzygiæ physicum hor. 10. min. 9. observationi consentaneum. Pag. 296.

Explicato Tabularum æquationis usu, tradendus est alter temporа æquandi modus, qui est universalis & perpetuus, ex mente Ptolemæi & Copernici. Omne temporis spatium binis clauditur extremitatibus ceu terminis, priore & posteriore. In tabulis Ptolemaicis alterutrius termini rationem habet epocha Nabonassari, in Alfonsinis & Copernicianis, epocha Christi. Ptolemæus temporis Astronomici principium deducit â meridiano vero & physico Nabonassari: alij à meridiano vero & physico epochæ Christi, teste Copernico, lib. 4. cap. 7. Quare temporis æquatio Ptolemaico calculo usui futura non aliunde quàm ab æra Nabonassari petenda est; & quæ Coperniciano abaco inserviet, illam ab æræ Christianę principio derivare oportet. Æquandi temporis ratio hæc est: Ad utrumque temporis terminum habeatur locus Solis medius in Zodiaco, & ejusdem Solis locus verus meridianus in Æquatore, quam vulgò ascensionem rectam appellant: tum medius motus termini prioris tollatur è medio motu termini posterioris, & ascensio recta prior subducatur ex ascensione recta termini posterioris. Deinde hi duo residui inter se comparentur. & si quidem æquales fuerint, nulla erit temporis æquatio, sed tempus æquabile cum tempore physico seu apparente planè consentiet: sin

Ptol. lib. 3. cap. 10. Copern. l. 3. cap. 24.

hi

458

hi residui inæquales reperti fuerint, minor residuus è majore subducitor, horumque differentia in tempus convertitor, assumtis minutis horariis quatuor pro quoque gradu æquatoris. Postremò, hæc horaria minuta tempori æquabili addantur, vel adimantur, observatis hisce conditionibus & legibus: *In syzygiis & æquinoctiis ante Nabonassarum vel ante Christum, quando mediorum motuum residuus major fuerit residuo ascensionum, æquatio temporis subducenda erit; aliàs addenda tempori æquabili, ut tempus apparens evadat.* Et contrà, *in syzygiis & æquinoctiis post Nabonassarum, vel post Christi nativitatem, ubi mediorum motuum residuus superaverit alterum, æquationem temporis hinc natam tempori æquabili adjicere oportebit, quæ alioqui subducenda erit.* Et quandoquidem in abaco Ptolemaico, alteruter temporis terminus est epocha Nabonassari, & in abaco Coperniciano, epocha Christi; idcirco tenendi sunt Solis motus istis terminis congruentes.

Principio annorum Nabonassari, media nocte,

Solis motus æquabilis,	Sig.	11.	0.	15.
Solis motus verus,	Sig.	11.	gr. 2.	38.
Ascensio recta 334. m. 40. sive,	Sig.	11.	4.	40.

Principio annorum Christi, ex Copernico.

Medius motus Solis,	Sig.	9.	gr. 8.	m. 5.
Ascensio recta vero loco congruens,	Sig.	9.	9.	58.

Secundum Alfonsum:

Medius motus Solis,	Sig.	9.	8.	49.
Ascensio recta Solis,	Sig.	9.	10.	45.

Exemplis præcepta illustranda.

Cùm Romulus Martis seminio conciperetur, Phœbus faciem suam subduxisse fertur, ac sub sororis peplo latuisse, ne fortè tanti spectator facinoris existeret. Quod 23. die mensis Choiac contigisse author Romanis fuit Tarrutius Firmanus:

ſive anno Periodi Iulianæ 3942. Iunij 24. Media ſyzygia (ex tabulis Ptolemaicis) Iunij 24. horis 19. min. 2. poſt mediam noctem: Vera, horis 9. min. 12. quo temporis momento Medius motus Solis fuit, Sig. 2. gr. 27. min. 11. Verus, Sig. 2. gr. 26. 19. Aſcenſio recta, Sig. 2. gr. 25. min. 58. hoc tempus præcedit æram Nabonaſſari. & numeri tempore priores ſubtrahendi ſunt è numeris poſterioribus, hoc pacto:

Medij motus,		
Sig.	grad.	min.
11.	0.	15.
2.	27.	11.
8.	3.	4.

Aſcenſiones rectæ,			
Sig.	grad.	min.	
11.	4.	40.	
2.	25.	58.	ſubduc.
8.	8.	42.	reſidui.
8.	3.	4.	
0.	5.	38.	differentia.

Aſcenſionum reſiduus major eſt reſiduo motuum: differentia reſiduorum gr. 5. m. 38. quæ in 4. multiplicata, dant minuta horaria 22. ſecunda 32. addenda tempori æquabili per priorem regulam.

Tempus æquabile,	hor. 9.	min. 12.
Æquatio addenda,	0.	23.
Tempus phyſicum,	9.	35.

Iunij 24. horis 9. min. 35. à media nocte, ſub meridiano Friſico.

Aliud: Suprà ex tabulis Ptolemaicis produximus veram ſyzygiam anno Nabonaſſari 882. Choiac ſecundo, horis 22. min. 30. ſub meridiano Alexandrino. quo tempore locus Solis medius erat, Sig. 6. grad. 26. 39. Verus, Sig. 6. 25. 6. Aſcenſio recta vero loco congruens, Sig. 6. grad. 23. min. 12.

Numeros ſic diſpone,

Medij motus,			*Ascens. rectæ,*			
Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	
6.	26.	39.	6.	23.	12.	
11.	0.	15.	11.	4.	40.	
7.	26.	24.	7.	18.	32.	*residui.*
7.	18.	32.				
Differentia,	7.	52.				

Hæc differentia gr. 7. m. 52. ducta in 4. facit ſcrupula horaria 31. ſec. 28. addenda per poſteriorem regulam, quoniam reſiduus motuum major eſt reſiduo aſcenſionum.

Tempus ſyzygiæ æquabile Choiac 2.	hor. 22.	30.	
		31.	
Tempus phyſicum ſeu apparens,	hor. 23.	1.	

Agathocle Siciliæ tyranno cum excercitu in Africam trajiciente, Solis defectio repente oborta claſſem militeſque tyranni perterrefecit, Iuſtino teſte. Quam defectionem contigiſſe opinamur anno Periodi Iulianæ 4413. menſe Auguſto. Veræ ſyzygiæ tempus fuit Auguſti quinto, horis 9. min. 51. poſt mediam noctem, calculo Alfonſino. Medius motus Solis erat, Sig. 4. gr. 10. m. 33. Aſcenſio recta, S. 4. 11. 5.

Medij motus,			*Asc. rectæ,*			
Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.	
9.	8.	49.	9.	10.	45.	
4.	10.	33.	4.	11.	5.	ſubduc.
4.	28.	16.	4.	29.	40.	reſidui.
			4.	28.	16.	
			Differentia,	1.	24.	

E qua differentia gr. 1. 24. per dictam quaternariam multiplicationem, producitur æquatio temporis min. 5. ſec. 36.

addenda

addenda tempori æquabili, ut ſit tempus veræ ſyzygiæ phyſicum, hor. 9. min. 57. à media nocte. Item eodem abaco Alfonſino colligitur ſyzygia ecliptica anno Domini 1612. Mai quarto, horis 9. min. 49. à meridie: quando medius motus Solis erit Sig. 1. 23. 2. Aſcenſio recta vero loco Solis congruens, Sig. 1. 21. 58.

Medij motus,			*Aſc. rectæ,*			
1.	23.	2.	1.	21.	58.	
9.	8.	49.	9.	10.	45.	ſubduc.
4.	14.	13.	4.	11.	13.	reſidui.
4.	11.	13.				
Differentia,	3.	0.	ſive ſcrupula horaria 12.			

Æquationem iſtam min. 12. addere oportet tempori æquabili, per regulam ſuprà poſitam. Eſt igitur tempus eclipſeos phyſicum, hor. 10. min. 1. poſt meridiem in Friſia. Coperniciani numeri eandem ſyzygiam referunt Mai quarto, hor. 9. min. 50. à meridie, tempore æquabili. quo tempore medius motus Solis, S. 1. 22. 18. Aſcenſio recta veri loci, S. 1. 21. 24.

Medij motus,			*Aſc. rectæ,*			
1.	22.	18.	1.	21.	24.	
9.	8.	5.	9.	9.	58.	ſubduc.
4.	14.	13.	4.	11.	26.	reſidui.
4.	11.	26.				
Differentia,	2.	47.	Æquatio t. min. 11. ſec. 8.			

Hæc quoque æquatio min. 11. adjicienda eſt tempori æquabili, ut fiat tempus apparens, hor. 10. min. 1. poſt meridiem quarti diei. In qua ſyzygia Copernicianus calculus cum Alfonſino planè congruit. Tychonianus abacus habet hor. 10. min. 9. ſec. 34. quemadmodum ſuprà patuit.

CAP. XV.

Medias syzygias è tab. Lun. perpetuis colligendi methodus.

SYzygiæ mediæ tempus poteſt etiam è tabulis merè Lunaribus (pag. 297.) cognoſci: nam quoties media Lunæ longitudo ſupra Solem fuerit, Sig. o. gr. o. tunc erit tempus medij novilunij; quemadmodum media Lunæ longitudo ſignorum ſex, medij plenilunij momentum demonſtrat. Et motu Latitudinis ex iiſdem tabulis unà cum longitudine collecto, eclipſes arguuntur. Exempli gratia, medium pleni-
Pag. 260. lunium eclipticum anno 1612. quinto Mai, horis 4. m. 57. ſec. 38. poſt mediam noctem, ſive quarto Mai, horis 16. m. 57. ſec. 38. à meridie, quo tempore medius Latitud. motus eſt Sig. 5. gr. 21. m. 6. vide pag. 260. Calculum exploremus è tab. Lunaribus.

		Long. Lunæ à Sole.				Motus Latitud.			
	Anno	Sig.	grad.	min.	ſec.	Sig.	grad.	min.	ſec.
Pag. 298.	Radix 1601.	2.	29.	29.	55.	3.	9.	0.	51.
Pag. 300.	Anni 11.	0.	10.	14.	3.	7.	12.	17.	51.
Pag. 303.	Mai biſſ.	1.	5.	4.	50.	5.	10.	45.	5.
	Summa kal. Mai.	4.	14.	48.	48.	4.	2.	3.	47.
304.	Dies 3.	1.	6.	34.	20.	1.	9.	41.	17.
306.	hor. 16.		8.	7.	37.		8.	49.	11.
307.	min. 57.			28.	57.			31.	25.
	ſec. 38.				19.				21.
	Summa,	6.	0.	0.	1.	5.	21.	6.	1.

E quo motu Longitudinis certò conſtat, illo ipſo temporis momento fuiſſe plenilunium medium, quoniam Luna ſecundum medios motus à Sole diſtat ſigna ſex exactè: & motus
Pag. 316. Latitudinis planè eſt eclipticus. Exemplum aliud anno Periodi Iulianæ 3217. novilunium ſecundo Aprilis, horis 11.

min.

min. 5. post mediam noctem, secundum Alfonsum. Quæramus idem novilunium è tabulis Tychonianis.

	Longit. Lunæ. Sig.	grad.	min.	sec.	
Radix anno P. I. 10.	0.	7.	38.	5.	Pag 297.
Annis - - 3000.	7.	1.	56.	45.	299.
Annis - - 200.	8.	14.	7.	47.	299.
Annis - - 7.	6.	19.	33.	5.	300.
Summa, - -	10.	13.	15.	42.	
April. biss. -	0.	29.	21.	29.	Pag. 303.
Die uno, -	0.	12.	11.	27.	304.
hor. - - 11.		5.	35.	14.	306.
Summa, - -	0.	0.	23.	52.	

Ergo dicto anno Periodi Iulianæ 3217. die secundo Aprilis, horis undecim à media nocte, media longitudo Lunæ fuit Sig. 0. grad. 0. min. 23. sec. 52. Ingredere tabulam horariam cum min. 23. sec. 52. videbis illa respondere scrupulis horariis 47. Quare medium novilunium, secundum Tychonem, fuit secundo Aprilis, horis decem, min. 13. post mediam noctem. Quod si cui fortè incesserit dubitatio de fide tabularũ Lunæ-solarium, illi author sum, ut mediæ syzygiæ per tabulas Lunæ-solares inventæ, tempus jam dictâ methodo exploret. Numeri Tychoniani, ut non exactissimè consentiunt cum numeris Ptolemaicis, Alfonsinis & Copernicianis, ita loco illis quàm proximo morantur atq; hærent. quod tertio exemplo evidentiùs docebitur: Eclipsis Solaris, quæ Agathoclis exercitum terruit, spectata fuit anno Periodi Iulianæ 4413. die quinto Augusti. Cujus media syzygia, secundũ Alfonsum, fuit die quinto, horis 14. m. 45. post mediam noctem: quando medius Latitudinis motus fuit, S. 5. gr. 22. Sed è Tychone,

		Longitud.			Latitud.		
	Anno	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
Pag. 297.	Radix 3910.	3.	13.	10.	1.	6.	25.
299.	Annis 500.	3.	5.	19.	1.	19.	59.
300.	Annis 3.	0.	28.	52.	2.	26.	8.
303.	Aug. biss.	2.	16.	38.	9.	27.	51.
	Summa,	10.	3.	59.	3.	20.	23.
304.	Dierum 4.	1.	18.	46.	1.	22.	55.
306.	hor. 14.		7.	7.		7.	43.
307.	min. 45.			23.			25.
	Summa,	0.	0.	15.	5.	21.	26.

Abundant minuta 15. congruentia minutis horariis 30. docente tabulâ horariâ, pag. 306. Quare media syzygia ex abaco Tychoniano, horis 14. min. 15. post mediam noctem diei quinti. Et motus Latitudinis, Sig. 5. grad. 21. docet fuisse syzygiam eclipticam, proximè accedens ad numeros Alfonsinos.

Atque hoc loco partis prioris in tabulas Frisicas Isagoges terminus esto; qua quidquid ad Noviluniorum, Pleniluniorumque (sive simplicia illa sint, sive eclipsi illustria) momenta, Solisque motum spectare videbatur, explicitum fuit methodo adeò facili ac perspicuâ, ut quivis etiam ἀγεωμέτρητος, si aliquo ingenio fuerit, eadem percipere, ac in usum vertere possit. Quæ verò sequitur Isagoges pars altera, Lunæ extra syzygias positæ calculum exactiorem tradens, & abstrusiora eclipseon arcana recludens, illis scripta esto, qui non gallo, non capra, non ove, divæ Vraniæ facere ducunt satis, sed vel δώδεκα βοῶν θυσίας Divæ istius gratiam redimere non verentur.



ISAGOGES
IN TAB. FRISICAS
pars posterior,
Integrum Lunæ calculum, hypothesesq́; Tychonianas, & uberiorem eclipsium doctrinam complectens.



QVemadmodum in Geographia minimè operosum est, locorum intervalla dierum itineribus metiri, aut miliaribus non usq; adeò exactè sumtis distinguere; minutissima verò in illis accuratè velle persequi, longè majoris est operæ, atque adeò laboris sæpenumerò tædiosi: haud secus Lunæ calculus admodum facilis ac expeditus futurus est, si gradus duos aut ad summum tres (quod est iter horarum sex) negligere non gravemur. Ita enim non mediocri animi delectatione citra tædium ac defatigationem ullam sectari licebit cœlestem nostram Dianam, & officiosè comitari, concesso illi exiguo divagandi spatio. Sin verò ipsam χειρὸς ἑλεῖν, minimosque cum illa obire motus, gyrisque multiplicibus circumagi libuerit, sentient interdum juniores ingenij sui nervos, ac, ut sic dicam, lacertos lassitudine aliqua corripi, donec in arena ista longiore usu exercitati ac confirmati fuerint. Quare, quo illorum teneritudini consultum iremus, Lunæ calculum in duo capita distinximus, priore ὁλοσχερῶς, altero ἀκριβεστάτως eundum tradituri.

CAP. I.
Lunæ calculus ὁλοσχερὴς perfacilis.

PRimùm, ad datum tempus è tabulis inquiratur motus Solis medius, & motus Solis verus. Deinde, è tabulis Luna-

Lunaribus (pag. 295.) colligatur medius motus Lunæ, ſive media longitudo à Sole, methodo prorſus ſimili, qua in calculo Solis uſi fuimus. Ambo motus medij, Solis, inquam, & Lunæ, in unam ſummam collecti, Lunæ diſtantiam mediam ab æquinoctio vernò docebunt. Poſtremò diſtantiam mediam æquare oportet per proſthaphæreſin Lunæ epicyclicam, ut habeatur diſtantia Lunæ æquata, quam quærebamus. Exemplo res illuſtranda. Quæratur locus Lunæ in Zodiaco anno Domini 1610. kal. Mai. Quo tempore Solis motus medius eſt, Sig. 1. gr. 19. m. 2. Verus, Sig. 1. gr. 20. m. 30. Lunæ motus ſic colligitur:

		Longitudo.			Anomalia.	
	Anno	Sig.	grad.	min.	Sig.	grad.	min.
Pag. 298.	1601.	2.	29.	30.	5.	0.	43.
Pag. 300.	Anni 9.	3.	20.	59.	3.	14.	36.
302.	Maius,	0.	22.	53.	4.	7.	48.
		7.	13.	22.	0.	23.	7.

Ergo Longitudo Lunæ media eſt, S. 7. gr. 13. 22. Anomalia, Sig. 0. grad. 23. min. 7.

Medius motus Solis,	1.	19.	2.	} *adde.*
Med. motus Lunæ,	7.	13.	22.	
Media diſtantia ab Ariete,	9.	2.	24.	
Pag. 269. Proſthaphæreſis Lunæ toll.	0.	1.	54.	
Vera diſtantia ab Ariete,	9.	0.	30.	

Luna igitur vero motu diſtat à principio Zodiaci Sig. 9. gr. 0. m. 30. hoc eſt, verſatur in principio Capricorni: quod quærebatur. Si libeat λεπτολογεῖν, longè major calculi labor ſubeundus erit, quo tandem conſequeris detrahenda eſſe ex invento loco Lunæ minuta 49. ut ſit Lunæ locus exactus, Sig. 8. grad.

gr.29.m.41. quemadmodum ſequenti capite fiet manifeſtum.

Si in dies aliquot ſequentes Lunæ motum ex tabulis conſtituere viſum fuerit, aſſumatur Lunæ motus medius, nempe Sig. 9. gr. 2. m. 24. cum Anomalia media, Sig. 0. gr. 23. m. 7. Deinde motus Lunæ diurnus (pag. 304.) auctus motu diurno Solis, (pag. 292.) continuè addatur medio motui Lunæ: motuſque diurnus anomaliæ (pag. 304.) adjiciatur motui anomaliæ primùm invento; reliquaque eo modo perficiantur, quem tradidimus capite de motu Solis. Motus Solis diurnus eſt, min.59. ſec.8. Motus Lunæ diurnus ſupra Solem eſt, gr.12.min.11. ſec.27. Ergo motus Lunæ diurnus ab Ariete eſt, gr.13. min.10. ſec.35. Motus ſimilis dierum decem eſt, Sig. 4. grad.11. min. 45. ſec.50. Motus ſimilis horarius eſt, min.32. ſec.56. tert.28. motus horarum 12. eſt, gr. 6. min. 35. ſec. 17. tert. 31. Denique motus dierum 30. eſt, Sig. 1. grad. 5. m. 17. ſec.30. tert. 41. dierum 31. eſt, Sig.1. gr.18. min.28. ſec.5. tert. 42. Iſtorum motuum ſubſidio (qui ex motu Solis & Lunæ conflantur) facilè motum Lunæ in dies vel in menſes ſingulos continuabis, ſervatâ methodo, quam in motu Solis ſervandam eſſe ſuprà oſtendimus.

Cap. 13. pag. 372.

Motus Lunæ ab æquinoctio.

	Dies	*Lunæ motus.* Sig.	grad.	min.	*Anomalia.* Sig.	grad.	min.
Mai	1.	9.	2.	24.	0.	23.	7.
	2.	9.	15.	34.	1.	6.	11.
	3.	9.	28.	45.	1.	19.	15.
	4.	10.	11.	56.	2.	2.	19.
	5.	10.	25.	6.	2.	15.	23.

Proſthaphæreſes Lunares ex dictis anomaliis colliguntur hæ: gr.1. m.54. gr. 2. m.52. gr. 3. m. 42. gr.4. m.21. gr. 4. m.46. omnes ſubtrahendæ ex invento medio motu Lunæ. Quare

Lunæ motus propemodum verus eſt, Capric. o. m. 30. Capric. 12. min. 42. Capric. 25. m. 3. Aquar. 7. min. 35. Aquar. 20. min. 20. propoſitis diebus menſis Mai, anno Domini 1610.

CAP. II.

Lunæ calculus exactior.

CAlculus hic abſque hypotheſeôn notitia moleſtus eſt ac lubricus: ſed hypotheſibus cognitis ac perceptis, non ſine animi delectatione exercetur. Quare author ſum junioribus Mathematicis, ut Lunæ hypotheſes paulò poſt tradendas ſtudiosè addiſcant, quo Lunæ calculum certò, tutò, ac jucundè tractare poſsint. Si cui tamen otium non ſuppetit vel facultas hypotheſes diſcendi, is hanc methodum ſequatur. Eſto tempus propoſitum Kalendæ Mai, anno 1610. & ipſe meridies apparens ſeu verus, quo quæri debet Lunæ locus in Zodiaco exactiſsimus. Primò omnium, tempus apparens convertendum eſt in tempus æquabile, per canones æquationis excuſos, pag. 280. & 281. quorum prior deſtinatus eſt motui Solis, alter motui Lunæ. Vterque canon adeundus cum loco Solis, qui eſt ♉ 20. Prior canon tollit minuta 12. alter minuta 10. ferè, ut tempus apparens convertatur in tempus æquabile. Quæratur igitur locus Solis medius & verus kal. Mai, horis 11. min. 48. antemeridianis: & motus Lunæ, horis 11. min. 50. antemeridianis.

Solis motus medius,	Sig.	1.	19.	1.	46.
Lunæ motus medius,	Sig.	7.	13.	17.	30.
Lunæ media diſt. ab ♈,	Sig.	9.	2.	19.	16.

Verus locus Solis, Sig. 1. gr. 20. m. 30.

Anomalia Lunæ, Sig. o. gr. 23. m. 1. ſec. 36.

Cui reſpondet proſthaphæreſis, gr. 1. 53. 52. *toll.* & elongatio à cen-

à centro 102726. Hæc proſthaphæreſis ſubducta ex media Lunę diſtantia ab æquinoctio, relinquit diſtantiam Lunæ coęquatam, Sig. 9. o. 25. 24. Eadem proſthaphæreſi ablatâ ex anomalia Lunæ, dabitur anomalia primò æquata, ſig. o. gr. 21. min. 8. Si proſthaphæreſis fuiſſet adjectiva, eandem addere oportuiſſet. Iam ex diſtantia Lunæ coæquata, Sig. 9. gr. o. 25. 24. ſubducendus eſt locus Solis Verus, ſig. 1. gr. 20. m. 30. relinquetur vera Luminarium diſtantia, ſig. 7. gr. 9. 55. Cum hac diſtantia duplicata, nempe ſig. 2. gr. 19. min. 50. quæres ex canone *proſthaph. ſecund.* Eccentricitatem unà cum Variatione: Eccentricitas datur 2789. Variatio, m. 39. ſec. 52. *add.* Pag. 283.

Angulus ſecundæ æquationis.

Nunc attende: Si duplex illa Luminarium diſtantia minor fuerit ſemicirculo, complementum ipſius ad ſemicirculum dimidietur: ſin major fuerit ſemicirculo, exceſſus ſupra ſemicirculum ſimiliter dimidietur, & procreabitur angulus ſecundæ æquationis anomaliæ, (is in quadraturis planè nullus eſt) qui ante ſemicirculum duplicis diſtantiæ Luminarium, addatur anomaliæ coæquatæ: poſt verò ſemicirculum, ab eadem anomalia ſubtrahatur, ut anomalia ſecundò æquata exiſtat. Vt in noſtro exemplo duplex diſtantia eſt, ſig. 2. gr. 19. 50. cujus complementum ad ſemicirculum eſt, ſig. 3. gr. 10. min. 10. dimidium, ſig. 1. gr. 20. min. 5. ſive gr. 50. min. 5. qui eſt angulus ſecundæ æquationis, hoc loco addendus anomaliæ primò æquatæ, quæ eſt gr. 21. m. 8. ut ſit anomalia ſecundò æquata, gr. 71. m. 13. Habemus jam, præter Variationem, tria cognita, nempe Elongationem à centro, 102726. Eccentricitatem, 2789. & Anomaliam ſecundò ęquatam, grad. 71. m. 13. quorum trium ſubſidio calculus inveniet proſthaphæreſin Eccentricitatis, tali methodo: Elongationem & Eccentricitatem adde in unam ſummam, habebis diviſorem, 105515. & eandem Eccentricitatem ab Elon- Regula.

464

gatione subducito, remanebit numerus secundus 99937. Deinde anomaliam secundò æquatam dimidiato: dimidiatæ, gr.35. m.36. Tangens, 71593. (è canone Tangentium excerpta) erit numerus tertius. Dic igitur,

Vt 105515. ad 99937. sic 71593. ad 67808. Factus à tertio per secundum, est 7154789641. qui divisus in primum, parit 67808. tangentem peripheriæ 34. min.9. quæ peripheria semper subducenda est ex anomalia dimidiata, gr. 35.m.36. residua erit prosthaphęresis Eccentricitatis, gr.1.m.27. Quando Anomalia secundò æquata excedit semicirculū, tunc ejus complementū ad integrum circulum dimidiare oportet, & dimidiati Tangente in calculo uti. Vt si Anomalia secundò ęquata fuisset, gr.260. ejus complementum esset, gr.100. complementi dimidium, grad.50. cujus capienda est Tangens.

Regula. *Porrò ista Eccentricitatis prosthaphæresis antequam anomalia secundò æquata semicirculum compleverit, subducenda est è motu Lunæ: post semicirculum verò, addenda est.* Distantia Lunæ coæquata

à principio Zodiaci,	Sig. 9.	0.	25.	24.
Variatio addenda,	-- 0.	0.	39.	52.
	9.	1.	5.	16.
Prosthaphæresis Eccentric.		1.	27. *tolle.*	
Verus ac exactus locus Lunæ,	8.	29.	38.	16.

Luna igitur in Sagit. 29. min. 38. meridie apparenti, kal. Mai, anno 1610. Restat reductio Lunæ ad eclipticam, cujus tabella reperitur pag. 308. quę adeunda est cum motu Latitudinis coęquato. Motus Latitudinis medius est, sig. 5. gr. 21. m. 19. qui æquatus prosthaphæresi epicyclica, gr. 1. 53. 52. *toll.* & prosthaphæresi Variationis, m. 39. sec. 52. *add.* item, prosthaphæresi Eccentricitatis, gr. 1. min. 27. *toll.* evadit sig. 5. gr. 18. min. 38. Cum hoc Latitudinis motu dictam reductionis tabellam ingressus, offendes m. 2. sec. 40. addēda loco Lunę suprà invento.

Est

Eſt igitur locus Lunæ exactiſsimus, Sagitt. 29. m. 40. ſec. 40.

Atq; talis eſt calculi exactioris methodus, cujus ſumma hæc eſt: Lunæ diſtantiam mediam ab æquinoctio quatuor modis æquari, nempe proſthaphæreſi epicyclica, proſthaphæreſi Eccentricitatis, Variatione, & Reductione. quæ ſingula è tabulis ſuis hauriuntur, præter proſthaphæreſin Eccentricitatis, quam numerando indagare cogimur. Tres proſthaphæreſes addendo & ſubtrahendo poſſunt in unam conflari, quæ appellatur Proſthaphæreſis abſoluta; ut in hoc exemplo, ex gr. 1. 53. 52. *toll.* & gr. 1. m. 27. *toll.* item, m. 39. ſec. 52. *add.* procreatur Proſthaphæreſis abſoluta, gr. 2. m. 41. ſec. 0. æquandæ mediæ diſtantiæ Lunari ab ♈, & medio motui Latitudinis inſerviens. Adduntur ſimiles, ſubducuntur diſsimiles. Methodi ſumma.

Media Lunæ diſtantia ab ♈,	Sig. 9. gr.	2.	19.	16.
Proſthaphæreſis abſoluta,	--	2.	41.	0. *toll.*
Vera diſtantia Lunæ,	Sig. 8.	29.	38.	16.
Medius motus Latitudinis,	Sig. 5. gr.	21.	min. 19.	
Proſthaphæreſis abſoluta,		2.	41. *toll.*	
Verus motus Latitudinis,	Sig. 5.	18.	38.	

Aliud exemplum.

Lunam Tycho obſervando deprehendit in Cancri 27. m. 5. anno Domini 1586. die vigeſimo quarto Octob. horis 6. m. 12. poſt mediam noctem; quemadmodum ipſe ſcripſit pag. 462. Exploretur tabularum fides. Sol in 10. Scorpij. Æquatio temporis pro Sole 24. m. tollenda, & pro Luna 10. ferè min. etiam ſubtrahenda. Quare tempus æquatum pro Sole, dies vigeſimus tertius Octob. hor. 17. m. 48. poſt meridiē; pro Luna, h. 18. m. 2. poſt meridiē diei *23*. Adhibeantur radices Danicæ, pag. 289. & 301. Solis medius motus, Sig. 7. 12. 3. 16. Anomalia Solis, ſig. 4. gr. 6. 34. 12. Proſthaph. Solis, gr. 1. 41. 4. *toll.* Lunæ medius motus à Sole, ſig. 8. gr. 21. 36. 37. Anomalia Lunæ, ſig. 3. gr. 21. 26. 11. Pag. 280. 281.

Motus Latitudinis, Sig. 9. grad. 16. min. 45. Prosthaphæresis Lunæ epicyclica, grad. 4. min. 40. sec. 44. *toll.*

	Sig.	grad.	min.	sec.	
Medius motus Solis,	7.	12.	3.	16.	adde.
Med. motus Lunæ,	8.	21.	36.	37.	
Motus Lunæ med. ab ♈.	4.	3.	39.	53.	
Prosthaphær.	–	4.	40.	44.	*tolle.*
Locus Lunæ coæquatus,	3.	28.	59.	9.	
Solis motus verus,	7.	10.	22.	12.	tolle.
Luminarium distantia,	8.	18.	36.	57.	
	8.	18.	36.	57.	
Eadem duplicata,	5.	7.	13.	54.	

Complementum ad semicirculum, gr. 22. min. 46. sec. 6. hujus complementi dimidium, gr. 11. min. 23. sec. 3. qui & angulus secundæ æquationis.

	S.			
Anomalia Lunæ simplex,	3.	21.	26.	11.
Prosthaphæresis *toll.*	--	4.	40.	44.
Anomalia primò coæquata,	3.	16.	45.	27.
Cui addatur angulus sec. æquat.	0.	11.	23.	3.
Anomalia secundò æquata,	3.	28.	8.	30.
hujus dimidium,	--	1.	29.	4. 15.

Sive grad. 59. min. 4. cujus quærenda est linea Tangens, nempe 166867. Elongatio Lunæ, 99293. Eccentricitas, 4261. Variatio, min. 15. sec. 40. *add.* Summa Elongationis & Eccentricitatis, 103554. Differentia, 95032. Iam,

Vt 103554. ad 95032. sic Tang. 166867. ad Tang. 15312.

hujus

hujus Tangentis poſtremò inventæ peripheria eſt, gr.56. m.51. quâ ſublatâ ex 59. m. 4. relinquitur proſthaphęreſis Eccentricitatis, gr.2.m.13. ſubtrahenda è motu Lunæ. Habemus jam tres Lunæ proſthaphæreſes, nempe Epicyclicam, gr.4.40.44. *toll.* Eccentricitatis, gr.2.m.13. *toll.* Variationis, m. 15. ſec. 40. *add.* è quibus conflatur proſthaphæreſis Lunæ abſoluta, gr. 6.38.4. ſubtrahenda è media Lunæ diſtantia ab æquinoctio, quæ ſuprà inventa fuit, Sign. 4. grad. 3. m. 39. ſec. 53.

6. 38. 4. *tolle.*

Verus motus Lnnæ, 3. 27. 1. 49.

Medius motus Latitudinis ſuprà inventus eſt, ſig. 9. gr. 16. 45. æquandus per Proſthaphæreſin Lunæ abſolutam, ut fiat verus motus Latitudinis, ſign. 9. gr. 10. m. 7. per quem è tabula Pag. 308. reductionis colliguntur m. 2. ſec. 25. addenda. Lunæ igitur verus locus, Canc. 27. m. 4. ſec. 14. cum authoris obſervatione conſentiens.

Exemplum, ubi Anomalia ſecundò æquata excedit ſemicirculum.

Anno 1612. Sept. 20. ipſo meridie apparenti in Friſia: Medius motus Solis, ſig. 6. gr. 9. min. 29. ſec. 45. Anomalia Solis, ſign. 3. 3. 41. 13. Proſthaphæreſis ſubtr. gr. 2. 3. 10. Medius motus Lunæ, ſign. 2. 5. 52. 57. Anomalia Lunæ, ſig. 8. gr. 28. 49. 46. Latit. ſig. 6. 20. 36. 44. Proſthaphæreſis Lunæ, gr. 4. 58. 26. *add.*

Medius motus Lunæ ab Arietis principio, ſig. 8. 15. 22. 42. Motus propè verus, ſign. 8. gr. 20. 21. 8. Vnde ſubducto vero motu Solis, ſig. 6. 7. 26. 35. remanet vera Luminarium diſtantia, ſign. 2. gr. 12. 54. 33. cujus duplum, ſign. 4. gr. 25. 49. 6. hujus dupli complementū ad ſemicirculum, ſig. 1. gr. 4. 10. 54. complementi dimidium, grad. 17. 5. 27. eſt angulus ſecundæ æquationis. Anomalia primò æquata, ſig. 9. gr. 3. 48. 12. Anomalia ſecundò æquata, ſig. 9. 20. 53. 39. ſuperans ſemicirculum. quare

quare capiendum ejus complementum ad totum circulum, nempe, Sig. 2. 9. 6. 21. Complementi dimidium, Sig. 1. gr. 4. min. 33. sec. 11. sive grad. 34. min. 33. Ejus Tangens, 68856. Elongatio Lunæ à centro 100318. Eccentricitas, 4155. horum summa, 104473. Differentia, 96163. Quare,

Vt 104473. ad 96163. ita 68856. ad 63379.

Hic quartus numerus est Tangens arcus, 32. min. 22. qui subductus ex 34. min. 33. arcu Tangentis 68856. relinquit Prosthaphæresin Eccentric. gr. 2. min. 11. & quidem addendam, quoniam Anomalia secundò æquata major fuit semicirculo. Variatio Lunæ, min. 22. sec. 44. etiam addenda. Trium Prosthaphæreseôn summa est, grad. 7. min. 32. prosthaphæresis absoluta, adjicienda medio motui Lunæ, Sig. 8. gr. 15. 22. 42. ut sit Verus motus Lunæ, sig. 8. gr. 22. min. 55. à principio Zodiaci. hoc est, Sagit. 22. m. 55. Verus motus Latit. sig. 6. gr. 28. tollit min. 6. ferè, itaque exactus Lunæ locus, Sagit. 22. 49.

Pag. 308.

CAP. III.

Hypotheses Lunæ Tychonianæ, extra syzygias, illustratæ.

SI viro Nobili, & in hac astrorum disciplina eximio, Deus vitam largitus fuisset longiorem, Lunæ hypotheses ab ipso excogitatæ, multò ornatiores, nitidiores & accuratiores in lucem prodiissent: nunc verò tanquã fœtus posthumus, & tantumnon abortivus, non tantùm sine ornatu ac splendore ullo editæ lucem aspiciunt, sed etiam à Typographis miserè flagellatæ, multisque vibicibus fœdatæ, juvenum ingenia aut excruciant, aut à nobilissimo hoc studio deterrent. Cui incommodo remedium allaturi necessarium, hypotheses Lunæ Tychonianas integritati suæ restituimus, novis sche-

matis

matis illustravimus, quantumque in nobis fuit, obscuritatem ab illis omnem removimus. Sunt autem illæ partim è Ptolemæo, partim è Copernici laboribus desumtæ, nonnullisque novis accessionibus auctæ, ut inventione sua insignes, ita usu subdifficiles, ac variis numerandi ambagibus implicitæ. Scilicet cœlestis ista Diana, cursu vago errabunda, *cœli nitor aurea Luna*, non nisi quibusdam ceu tricis & pedicis capi potuit, ac linearum Geometricarum, numerorumque legibus exactioribus subjici. Quamobrem quod olim divinus ille Plato Academiæ suæ præfixit foribus, id nos hypothesium Tychonianarum frontispicio affigendum censemus:

Οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω:

Nemo Geometriæ expers ingreditor.

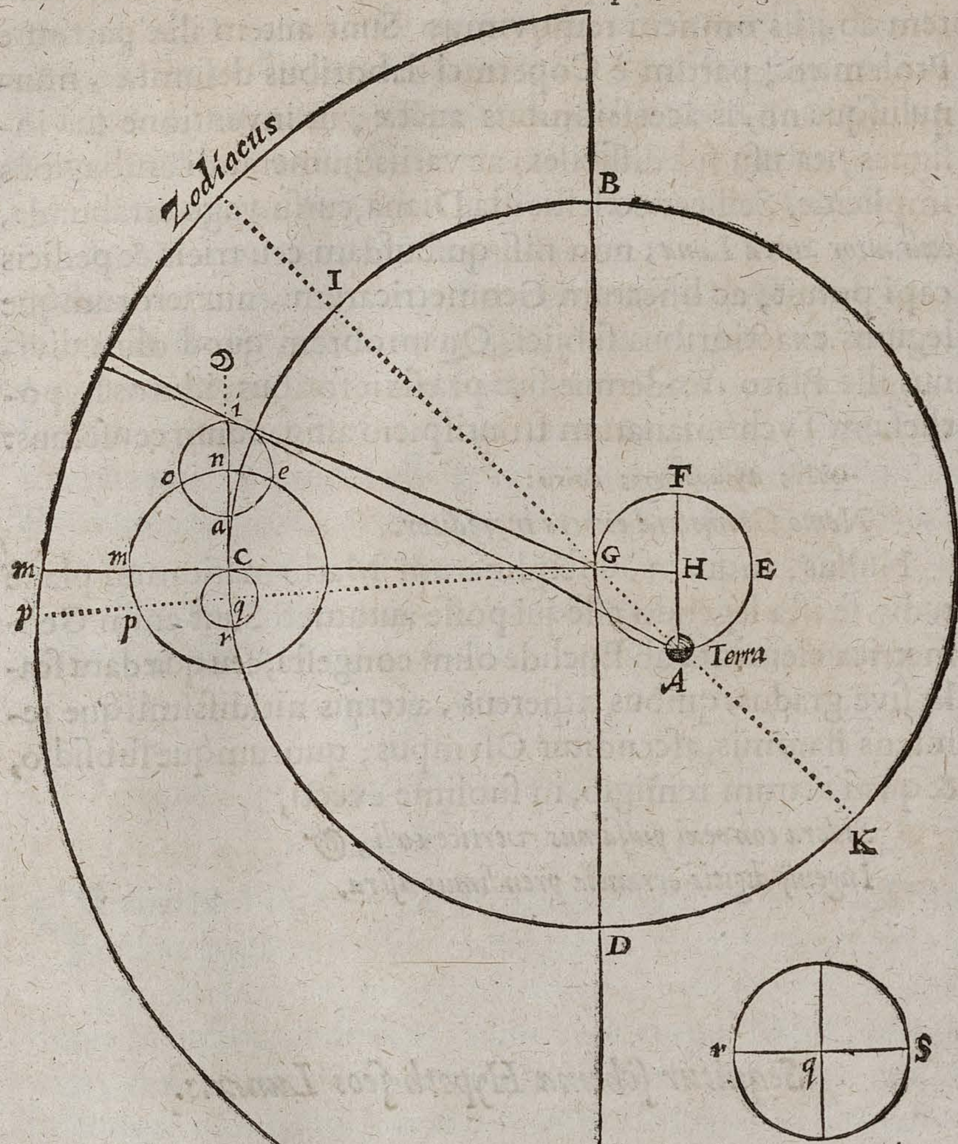
Nullus, inquam, disciplinarum Mathematicarum planè rudis, se ista legendo assequi posse autumet. Sunt enim Geometrica elementa ab Euclide olim congesta, ceu quædam scalæ sive gradus, quibus æthereus, æternis nitidissimisque renitens flammis, ascenditur Olympus; quorumque subsidio, & quasi alarum remigio, in sublime evecti,

Sidera convexi pulsamus vertice cœli, &
Ingenij digitis errantia prendimus astra.

Sequitur schema Hypotheseos Lunaris.

Schema omnes Lunæ circulos repræsentans.

Terræ quietem, ætheri motum rapidiſsimum tribuit Vrania Tychoniana.



Extimus circulus eſt Zodiacus, cujus centrũ eſt ipſa terra A. A H F, diameter primi circuli, per centrũ terræ ducta. B G D, diameter ſecundi circuli epicyclos deferentis, priori diametro parallela, ſive linea apogæi medij. A G I, linea apogæi veri. G C m, linea medij motus Lunæ. G i, linea motus Lunaris per proſthaphæreſin primam æquati.

Spatium in cœlo lineis, G m, & G i, interceptum eſt proſthaphæreſis prima.

A i, linea veri motus. Spatium in Zodiaco interceptum inter lineas, A i, & G i, dicitur proſthaphæreſis Eccent. Spatium m p, eſt Variatio Lunæ, m. 40. ſec. 30. nunquã excedẽs.

Qua-

Quatuor omninò circuli Lunæ attribuuntur, præter minimos circellos, qui anomaliam Variationis efficiunt. Primus circulus, A E F G, per centrum terræ deſcribitur, in cujus peripheria movetur G, centrum ſecundi circuli. Lunæ circuli, ſeu orbes.

Secundus circulus, B C D K, terram ambit, & duos reliquos circulos, quos Epicyclos appellare ſolent, defert: hujus centrum G, mobile eſt in circulo primo, ſecundum ſeriem literarum, A E F G.

Tertius circulus, eſt circulus *m n e*, dictus epicyclus major, cujus centrum C, movetur in ſecundi circuli peripheria ex B in C, & D, ſecundum ſeriem ſignorum Zodiaci.

Quartus denique circulus, *a e i o*, vocatur epicyclus minor, in cujus peripheria fertur ipſa Luna, ſecundum ordinem literarum, *a e i o*.

Motuum ratio.

In quovis circulo Aſtronomico eſt aliquod punctum θετικὸν, tanquam meta aliqua circuli motum inchoans, & terminans. Primi circuli motus principium eſt ipſa terra, quo motu fertur centrum ſecundi circuli, G, ordine literarum, A E F, ita ut in omni ſyzygia Vera, centrum G coëat cum centro terræ, & in omni quadratura vera (hoc eſt, quotieſcumque Luna ſecundum veros motus à Sole diſtat grad. 90.) idem centrum ſit in F, loco à terra remotiſsimo. Vnde ſequitur, motum hujus circuli bis abſolvi ſpatio unius menſis Lunaris. Et centrum G, à terræ centro tantum removetur, quanta eſt Luminarium vera diſtantia duplicata.

Motionis principium in ſecundo circulo, qui aliàs Eccentricus appellatur, eſt punctum B, ſeu apogæum medium, ut in hoc ſchemate arcus B C, eſt quantitas motus centri C. Porrò punctum apogæi medij notatur per diametrum D G B, parallelam diametro A F. In epicyclo majore motũ centri *n*,

inchoamus à puncto *m*, quod indicatur lineâ ex centro G, per centrum C, productâ. Et hi arcus, B C, & *m n*, ſemper ſunt æquales. uterque eſt ille ipſe motus, quem è tabulis ſub titulo Anomaliæ Lunaris colligimus. Nam linea C *n*, ſive C *ni*, perpetuò parallela eſt utrique diametro, D B, & A F: quod ſtudiosè obſervandum eſt. quoniam linea, G C *m*, æquales angulos efficit cum lineis, G B, & C *n*. Luna in epicyclo minore moveri incipit à puncto *a*, verſus *e*, & *i*. qui motus ſemper eſt duplus prioris. ut ſi *m n* ſit quadrans circuli, Luna erit in *i*, tota diametro ab *a* diſtans. Et quotieſcumque centrum epicycli majoris C, fuerit in apogæo B, vel in perigæo D, tum Luna reperitur in puncto *a*. quod accidit, quando motus Anomaliæ eſt, Sig. 0. vel Sig. 6.

Circulorum quantitas & proportio.

Semidiameter ſecundi circuli, G B, æquatur ſemidiametris terræ 56½. ſive tota diameter, D B, æqualis eſt ſemidiametris terræ 113. Vna terræ ſemidiameter taxatur miliaribus Germanicis 860. ferè. Iam ſi dictæ ſemidiametro, G B, tribuantur partes 100000. talium partium 2174. dandæ erunt ſemidiametro, A H, & ſemidiametro epicycli majoris, C *m*, 5800. denique ſemidiametro minoris epicycli 2900. quæ eſt dimidia prioris; ita ut integra Linea, C *i*, ſit partium ejuſmodi 8700. Iſtarum quantitatum notitia prorſus neceſſariò requiritur, ad condendas tabulas Proſthaphæreſeôn & Parallaxeôn Lunæ.

Anomaliæ Lunares, & Proſthaphæreſes.

Anomalia ſimplex eſt arcus, B C, ſive arcus, *m n*. cujus proſthaphæreſis invenitur beneficio trianguli rectilinei, G C *i*,

in

in quo dantur latera, G C, & C *i*, cum angulo exteriore ad C.ergo per doctrinam triangulorum inveniri poteſt angulus in centro, C G *i*, quæ eſt ipſa proſthaphæreſis epicyclica. quarum Proſthaphæreſeôn canon excuſus eſt,à pag. 268. ad pag. 279. nec aliam proſthaphæreſin Luna in Veris ſyzygiis admittit. harum maxima eſt, grad. 4. min. 58. ſec. 27.

Anomalia primò æquata eſt arcus ſeu peripheria, B *i*, ſive angulus, B G *i*, ab anomalia ſimplici diſtans ſolâ proſthaphæreſi epicyclicâ. Diameter circuli ſecundi, ducta per centrum terræ, eſt index apogæi veri I, & perigæi veri K.

Angulus *in centro*, G, comprehenſus à lineis apogæi medij, & apogæi veri, G B, & G I, dicitur angulus ſecundæ æquationis, qui additus anomaliæ primò æquatæ, vel ab eadem ſubductus efficit anomaliam ſecundò æquatam, qualis eſt in ſuperiori ſchemate peripheria, I *i*, ſive angulus I G *i*. Porrò angulus ſecundæ æquationis innoteſcit ex angulo *in peripheria*, F A G, cui æquatur: & angulus iſte *in peripheria* eſt dimidius peripheriæ F G. per propoſ. 20. lib. 3. Euclidis. Angulus ſecundæ æquationis.

Linea A G, in primo circulo comprehenſa, appellatur Eccentricitas, cujus quantitas facilè inveniri poteſt ex cognita peripheria, A E F G, quam duplæ Luminarium diſtantiæ æquari diximus. cui lineæ, A G, citra laborem inveniendæ deſtinatus eſt canon pag. 282. quem cum dupla Luminarium diſtantia, ſive cum dicto arcu, A E F G, adire convenit. Alteram lineam, G *i*, exhibet prior canon proſthaphæreſeôn ſub titulo, *Elongatio Lunæ à centro Eccentrici*; Vnde in triangulo rectilineo, A G *i*, datis binis lateribus, A G, & G *i*, cum angulo exteriori, B G *i*, (quæ eſt Anomalia ſecundò æquata) facilè in notitiam veniemus anguli, A *i* G, cui æqualis eſt proſthaphæreſis Eccentricitatis, ſive arcus Zodiaci,

 com-

comprehensus inter lineas, A i, & G i, ad Zodiacum protensas. quarum prosthaphæreseôn maxima est, grad.2. min. 29. sec. 30. nempe in quadraturis, quando anomalia simplex est, grad. 97. min. 24. ferè.

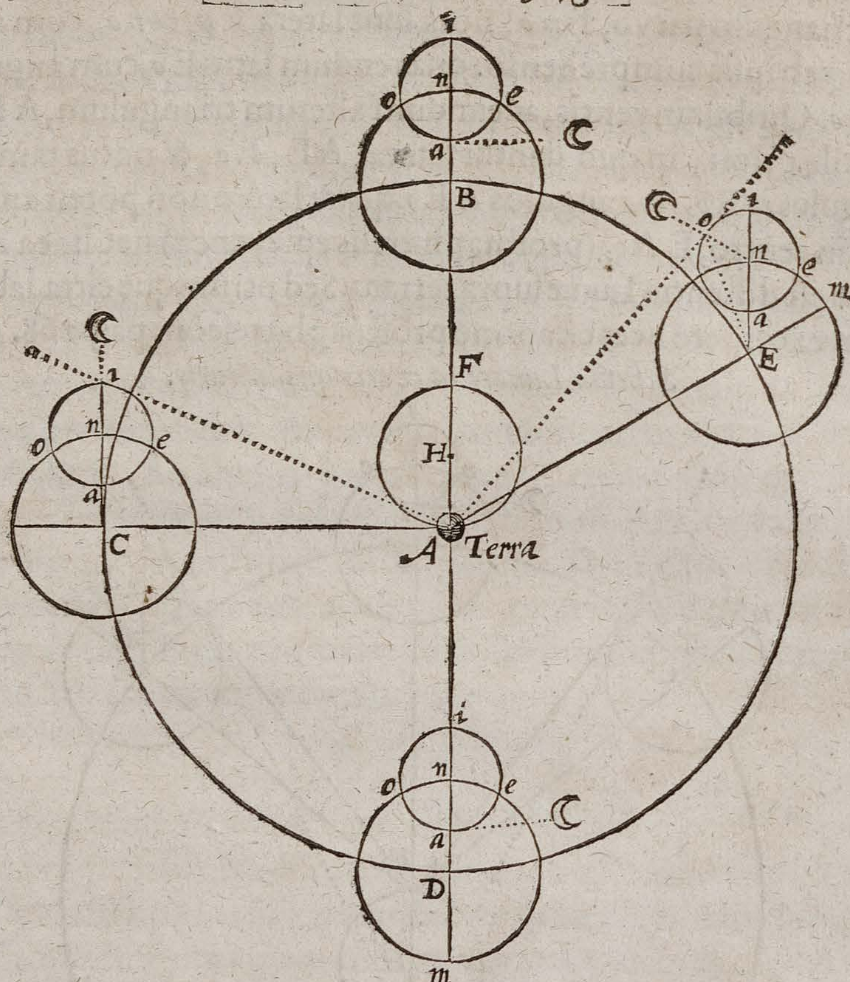
Variatio. Præter duas jam dictas prosthaphæreses, quarum priorem Epicyclicam, alteram Eccentricitatis vocant, restat adhuc tertia & ultima prosthaphæresis, quæ Variationis appellatione venit, admodum exigua, ut quæ minuta 40. sec. 30. nunquam superet. Hanc efficit motus centri epicycli majoris C. in diametro minimi circelli, *C q r*. Nam in syzygiis & quadraturis veris centrum epicycli majoris est in q. Idem centrum post syzygias progreditur à *q* versus *r*, secundum successionem signorum usque ad gradus 45. distantiæ à Sole, vel à Solis opposito; tunc, inquam, centrum est in *r*. Vnde rursus regreditur versus q, & illinc porrò versus s. ubi in superiore schemate consistit. Breviter, Variatio ut in syzygiis & quadraturis planè nulla est, ita in octantibus maxima est: Et cùm centrum circuli secundi, G, versatur in priore semicirculo, A E F, Variatio semper adjicitur; in altero semicirculo, Variatio subducitur. Porrò centrum circelli q, est ille locus, quo secundum tabulas pervenisse debuerat centrum epicycli majoris, C. quem locum, ut dixi, obtinet in syzygiis & quadraturis; extra quas nonnihil ab illo deflectit, diametrum r q s, ultrò citróque permeans; qui motus Librationis appellatur, à Copernico in re Astronomica primùm excogitatus, & demonstratus lib. 3. cap. 4. ubi docet, ex duorum circulorum motibus effici posse, ut punctum aliquod secundum lineam rectam ultrò citróque deferatur.

Motus Librationis.

Hactenus hypothesis Lunæ Tychoniana ex uno schemate proposita est, quæ ut magis illucescat, alia hoc loco schemata adjicere operæ pretium visum fuit.

Schema

Schema Lunæ in Veris syzygiis.



Prosthaphæreses Eccentricitatis & Variationis hîc feriantur.

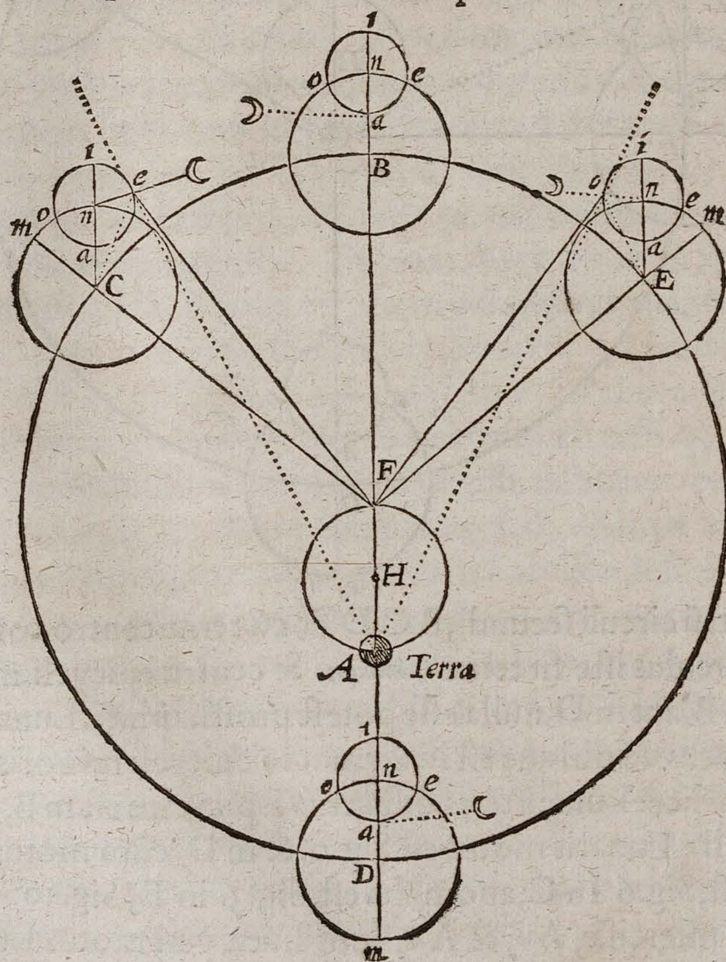
Centrũ circuli secundi, B C D E, cũ terræ centro congruit, ita ut circulus iste sit terræ ὁμόκεντρος. Si centrũ epicycli majoris fuerit in B, aut in D, nulla esse potest prosthaphær. Lunaris: & Lunæ locus utrobique est in *a*, puncto epicycli minoris. unde colligere licet Lunæ à terra distantiã. Epicyclus est in B, quãdo Anomaliæ Lunaris motus est Sig. 0. & in D, cùm motus Anomaliæ est, Sig. 6 In C, anomalia est, Sig. 3. in E, Sig. 10. Lineæ punctis intercisæ, A *i*, & A *o*, sunt lineæ veri motus Lunaris.

In

In E prosthaph. binis triangulis rectilineis eruitur. Primùm in triangulo parvo, E *n o*, nota sunt latera E *n*, & *n o*, cum angulo ab ipsis comprehenso. quærendum latus E *o*, cum angulo *n* E *o*. Quibus inventis, adeundum alterum triangulum, A E *o*, simile priori; in quo dantur latera, A E, E *o*, & notus jam est angulus *m* E *o*, sive angulus A E *o*. quare latêre non potest angulus in centro, E A *o*, (prosthaphæresis epicyclica) nec linea A *o*, quæ est distantia Lunæ supra terram. Sed utrumque citra laborem excerpere licet è canone prosthaphæreseôn, pag. 268.

Schema Lunare in veris quadraturis.

Angulus secundæ æquationis hîc nullus esse potest.



Centrum

Centrum circuli secundi, B C D E, est in F. Si Anomalia fuerit, Sig. o. epicyclus major erit in B apogæo, & Luna in *a*. Si anomalia fuerit, Sig. 6. epicyclus major erit in D perigæo, & Luna rursus in *a*. Hisce binis locis oblitescunt omnes prosthaphæreses. Epicyclus C, duobus Signis distat ab Apogæo, ac proinde Luna in puncto *e*, quatuor signis abest à puncto *a*. Prosthaphæresis epicyclica, angulus C F *e*. Prosthaphæresis Eccentricitatis, angulus A *e* F. Epicyclus E, Lunam refert in *o*. Si Anomalia, B C D E, sit sign. 10. tum peripheria minoris epicycli, *a e i o*, erit signorum 8. dupla nempe Anomaliæ. Anomalia simplex, arcus B C, & arcus B C D E. Anomalia primò æquata, arcus ejusdem circuli interceptus lineis F B, & F *e*; item lineis F B, & F *o*, secundum seriem literarum, B C D E. Angulus secundæ æquationis hîc nullus, quoniam apogæum verum idem est cum apogæo medio B; & anomalia secundò æquata planè eadem est cum Anomalia primò æquata.

CAP. IIII.

Ratio supputandi Prosthaphæreses Eccentricitatis.

PRosthaphæresis Epicyclica è canone citra calculum excerpitur, quemadmodum etiam Variatio ex altero canone: Sed prosthaphæresis Eccentricitatis calculo supputanda venit per doctrinam triangulorum. Cujus supputationis regulam hoc loco proponendam esse duximus, adhibito idoneo schemate; in quo, omissis epicyclis, solæ lineæ ad hunc calculum spectantes repræsentantur.

Pag. 268.
Pag. 282.

Voces *tolle* & *adde* reſpiciunt proſthaphæreſin Eccentricitatis: quæ in priore ſemicirculo I B K, tollitur; in ſemicirculo K D I, additur.

Centrum ſecundi circuli eſto in C. Luna in L, M, N. linea apogæi medij B D, parallela lineæ A F. Linea apogæi veri I K. angulus ſecundæ æquationis peripheria I B. Itaque poſitâ Lunâ in M, anomalia primò æquata eſt angulus B C M, ſive arcus ſecundi circuli, quem intercipiunt lineæ CB, & C M. Angulus ſecundę ęquationis, ſive arcus I B, addendus hoc loco anomaliæ primò æquatæ, ut fiat anomalia ſecundò æquata, nempe peripheria I B M, ſive angulus I C M. Quæ omnia ex tabulis cognoſcuntur. Exempli gratia: Eſto Luminarium ſecundum veros motus diſtantia, grad. 22. m. 30. tum peripheria A C, erit, gr. 45. & peripheria C F, gr. 135. cui innititur angulus *in peripheria*, C A F. quare anguli quantitas, gr. 67. min. 30. (per 20. pr. 3. Eucl. vel 5. pr. 16. Rami.) At angulo C A F, æquatur angulus B C I, propter paralleliſmum linearum A F, & B D. Ergo peripheria B I, eſt, grad. 67. min. 30. Et ſi angulus B C M, ſit, grad.

grad. 36. tum totus angulus I C M, erit, grad. 103. m. 30. Habemus jam triangulum rectilineum A C M, cujus latus A C, (quę Eccentricitas dicitur) est partium 1664. per canonem pag. 282. & latus C M, partium 102402. ex canone pag. 270. Angulus verò exterior inventus est, grad. 103. min. 30. Quæritur angulus A M C. (quæ est prosthaphæresis Eccentricitatis) inveniendus per 8. e. l. 10. Tab. Finckij: per axioma 5. l. 3. Pitisci. Axioma tale est: *Ut summa laterum datorum A C, C M, ad differentiam eorumdem, ita Tangens dimidiati anguli exterioris I C M, ad Tangentem peripherię, quâ angulus A M C, quæsitus, dimidiato angulo exteriore minor est.* Axioma.

C M, 102402.	*adde.*	102402.	
A C, 1664.		1664.	*tolle.*
Summa, 104066.		*Residuum,* 100738.	

Dimidiatus angulus est, gr. 51. min. 45. cujus Tangens, 126850.

Ut 104066. ad 100738. sic 126850. ad 122793.

Hic quartus numerus 122793. est Tangens peripherię, gr. 50. min. 50. qua subducta à dimidiato angulo, gr. 51. min. 45. relinquitur, gr. 0. min. 55. angulus quæsitus, A M C. sive Prosthaphæresis Eccentricitatis. *Quæ prosthaphæresis in priore semicirculo I B K, subducenda est è motu Lunæ; in altero semicirculo, addenda.* Latus A M, sive distantia Lunæ supra terram, invenitur hoc pacto: Ut Sinus anguli in M, ad latus A C. ita sinus anguli in C, ad quæsitum latus A M. Angulus in C, est, gr. 76. min. 30. nempe complementum anguli I C M, ad semicirculum. Distantia Lunæ supra terram.

Sinus,	*A C.*	*sinus,*	*A M.*
1600.	1664.	97237.	101126.

Est igitur A M, partium 101126. qualium semidiameter C B, est 100000.

Regula de angulo secundæ æquationis addendo vel subtrahendo talis esto: *Angulus secundæ æquationis additur anomaliæ*

primò æquatæ, quando centrum secundi circuli C, versatur in priore semicirculo: at ubi idem centrum superaverit semicirculum, tunc angulus secundæ æquationis subduci debet ex anomalia primò æquata, ut restet anomalia secundò æquata, sive angulus exterior in dictis triangulis Eccentricitatis.

Cautio 1. In quo negotio hæc cautio servanda venit: Si additionis summa integrum circulũ excesserit, integer circulus ex illa subtrahẽdus erit: Vt, in superiori schemate, positâ Lunâ in L, anomalia primò æquata est peripheria B K D L, signorum 11. gr. 2. sive grad. 332. cui additus angulus æquationis I B, gr. 67. m. 30. summam facit gr. 399. min. 30. unde subducto integro circulo 360. relinquitur angulus I C L, grad. 39. min. 30. Item, quando æquationis angulus subtrahendus, fuerit major anomaliâ, à qua subduci debet, tunc assumendus erit integer circulus, quemadmodum in ejusmodi subductionibus fieri solet. Exempli gratiâ: Esto motus centri C, sig. 10. hoc est, gr. 300. semicirculum superans signis 4. sive gr. 120. quare angulus secundæ æquationis erit, gr. 60. Ponamus anomaliam simplicem tunc esse, grad. 38. cui respondeat prosthaphæresis, gr. 3. *tollenda*: ita ut anomalia primò æquata sit, gr. 35. Iam gr. 60. ex grad. 35. subduci nequeunt, nisi adhibito integro circulo 360. subductio fiat ex 395. numerus residuus 335. est quidem anomalia secundò æquata, sed angulus esse non potest, quia quivis angulus minor est semicirculo. Verùm subductis 335. è toto circulo, remanebit angulus exterior dicti trianguli Eccentricitatis, nempe gr. 25. quo utendum est in calculo Eccentricitatis: procreabitur prosthaphæresis addenda, qùia anomalia secundò ęquata major est semicirculo. Illud postremò notandũ: Quando ipsa Luna est in linea I K, (quod fit, quoties anomalia secundò æquata est vel sig. 0. vel sig. 6.) tunc nulla esse potest prosthaphæresis Eccent. & quanto Luna propinquior fuerit dictæ lineæ I K, tanto minor futura est prosthaphæresis.

Calculi Lunaris exemplum è Tychone, adhibita correctione numerorum, qui apud Tychonem depravati erant.

Anno Christi 1587. die 18. Augusti, horis 7. minutis 25. post mediam noctem, observatus est per instrumenta Tychonis Verus locus Lunæ, gr. 26. min. 23. Geminorum. Cùm autem Sol tunc temporis fuerit in grad. 4. Virginis, ingredere cum hoc gradu Canonem Æquationis priorem, & in proselide Pag. 280. sese offert æquatio minut. 7. subtrahenda è tempore apparenti, ut æquale evadat, nempe dies decimusoctavus Augusti, hor. 7. min. 18. à media nocte, sive dies decimusseptimus, hor. 19. min. 18. à meridie: In canone æquationis altero oc- Pag. 281. currunt min. 7. sec. 37. adjicienda tempori apparenti, ut in tempus æquabile commutetur, quod jam erit dies decimus septimus Augusti, hor. 19. min. 32. sec. 37. à meridie. Medius motus Solis ad diem 17. Augusti, hor. 19. min. 18. in Dania, est sig. 5. gr. 5. m. 50. sec. 21. Anomalia, sig. 2. gr. 0. m. 20. sec. 40. Prosthaphæresis, gr. 1. m. 45. sec. 9. *toll.* quare verus locus Solis, gr. 4. m. 5. sec. 12. Virginis. Ita ad dictũ Augusti diem, hor. 19. m. 32. sec. 37. in Dania, medius motus Lunę est, sig. 9. gr. 25. m. 13. sec. 13. Anomalia Lunæ, sig. 1. gr. 15. m. 37. sec. 28. Medius motus Latit. sig. 9. gr. 0. m. 57. sec. 19.

Longit. Lunæ,

	Sig.	grad.	min.	sec.	
Radix, 1581.	10.	15.	52.	27.	Pag. 301.
anni 6.	2.	9.	55.	43.	300.
Mensis August.	2.	4.	26.	19.	302.
dies 16.	6.	15.	3.	7.	304.
hor. 19.	0.	9.	39.	3.	306.
min. 32.	0.	0.	16.	15.	
sec. 37.	0.	0.	0.	19.	
Summa,	9.	25.	13,	13.	

Vnâ eadémq; operâ è tabulis colligitur Anomalia & motus Latitudinis.

Cum

Cum anomalia Lunę, sig. 1. gr. 15. ingressus tab. prosthaphę-
Pag. 270. reseôn, primùm offendes prosthaphæresin, gr. 3. m. 26. sec. 59. cui addere oportet, m. 2. sec. 17. pro minutis 37. sec. 28. anomalię. quare prosthaphęresis motui Anomalię respondens est, gr. 3. m. 29. sec. 16. subtrahenda. Elongatio à centro est, 102217. servanda.

Motus Lunæ à Sole, sig.	9.	25.	13.	13.	adde.
Motus Solis med. sig.	5.	5.	50.	21.	
Distantia Lunæ media ab æquinoctio,	3.	1.	3.	35.	
		3.	29.	16.	*tolle*.
Eadem coæquata,	2.	27.	34.	19.	
Verus motus Solis,	5.	4.	5.	12.	tolle.
Distantia Luminarium propè vera,	9.	23.	29.	7.	
	Sig.	grad.	min.	sec.	
Distantia Luminarium simplex,	9.	23.	29.	7.	
	9.	23.	29.	7.	
Eadem bis sumta,	7.	16.	58.	14.	

Huic duplæ luminarium distantiæ respondet motus centri in primo circulo, qualis est in sequenti schemate peripheria A L E.

Cum ista jam inventa peripheria A L E, adi tabulam pro-
Pag. 284. sthaph. secun. & tert. in qua signis 7. gr. 17. congruit Eccentricitas 3987. quæ est linea A E. item Variatio centri Epicycli majoris, min. 29. sec. 36. subtr. Excessus peripheriæ A L E, supra semicirculum est, grad. 46. 58. 14. cujus dimidium, grad. 23. min. 29. sec. 7. æquatur angulo E A H, hoc est, angulo B E R, qui dicitur angulus secundæ æquationis, in hoc exemplo subducendus ab anomalia primò æquata, per præcedentem regulam.

Ano-

Anomalia ſimplex,	Sig. 1.	15.	37.	28.	
Proſthaphæreſis,		3.	29.	16.	toll.
Anomalia primò æquata,	1.	12.	8.	12.	
Peripheria B R,		23.	29.	7.	toll.
Anomalia ſecundò æquata,	0.	18.	39.	5.	

Schema præſenti Lunæ calculo accommodatum.

Luna in hoc ſchemate eſt in puncto *e*. R, apogæum verum: S, perigæum.

Duæ in præcedenti ſchemate deſiderantur lineæ, nempe una ex centro E, in centrum Lunæ *e*, quæ dicitur *Elongatio à centro Eccentrici*, & quam ſupra invenimus part. 102217. altera linea è centro terræ A, in idem centrum Lunæ *e*, cujus lineæ longitudo calculo inquirenda eſt. Iſtæ duæ lineæ cum linea A E, conſtituunt triangulum, cujus nota ſunt latera A E, & E *e*, cum angulo exteriore, quæ eſt anomalia ſecundò æquata.

Quoties

Quoties verò anomalia ſecundò æquata ſemicirculum ſuperaverit, tunc complementum ejus ad totum circulum conſtituet angulum hujus trianguli exteriorem. Datorum laterum 102217. & 3987. ſumma eſt 106240. differentia 98230. Dimidium anguli exterioris, ſive anomaliæ ſecundò æquatæ, eſt, grad. 9. min. 19. ſec. 32. vel neglectis ſecundis, grad. 19. min. 19. cujus Tangens eſt, 16405. Iam igitur dicito:

tang. tang.

Vt 106204. ad 98230. ita 16405. ad 15173.

Hic quartus numerus, 15173. eſt Tangens arcus, gr. 8. min. 37. ſec. 40. qui arcus ſemper ſubducendus eſt ex dimidiato angulo exteriore, ut hîc ex grad. 9. min. 19. reſiduus, gr. 0. min. 41. ſec. 20. eſt proſthaphæreſis Eccentric. ſubtrahenda, per ſchema prius hujus Capitis.

Ternas jam habemus Lunæ proſthaphæreſes, nempe epicyclicam, gr. 3. m. 29. 16. *toll.* Eccentricitatis, gr. 0. m. 41. 20. *toll.* & Variationis, min. 29. ſec. 36. etiam *toll.* quæ, quoniam ſunt ſimilis conditionis, in unam ſummam additæ, efficiunt proſthaphæreſin Lunæ abſolutam, gr. 4. min. 40. ſec. 12. ſubducendam è media Lunæ diſtantia ſuperiùs inventa:

	Sig. 3.	gr. 1.	min. 3.	ſec. 35.	
Proſthaph. abſoluta,		4.	40.	12.	*toll.*
Reſidua erit,	3.	26.	23.	23.	

vera Lunæ diſtantia à principio Arietis. Poſtremò, motu Latitudinis medio æquato per dictam proſthaphæreſin abſolutam, dabitur verus motus Latitudinis:

Medius motus Latit.	ſig. 9.	0.	57.	19.	
Proſthaph. abſoluta,		4.	40.	12.	*toll.*
Verus motus Latitudinis,	8.	26.	17.	7.	

Cum quo adeunda eſt Reductionis tabula, pag. 308. quæ ſuppeditabit

peditabit

peditabit sec.58. subtrahenda, ut sit exactus Lunæ locus respectu Eclipticæ ♊ 26. min. 22. sec. 25. Tycho è tab. reductionis excerpit min.1.sec. 9. usus motu Latitudinis bis æquato, nempe Sign. 8. 25. 4. 9. adi Tychonem pag. 115. sed nos de secunda ista Latitud. æquatione mox dicturi sumus, ne quid ad summam Tychonis περιεργίαν desideretur.

CAP. V.

Veræ syzygiæ examen è tabulis Lunaribus, quæ pag. 295.

VEræ syzygiæ tempus è tabulis Lunæ-solaribus Tychonianis inventum, vel accurata cœli observatione deprehensum, si cum hisce Tabulis Lunaribus conferatur, admirandam exhibebit cùm Tabularum inter se, tum Tabularum cum cœlo concordiam. quod uno exemplo demonstrasse hoc loco sufficiat.

Lunæ eclipsis à Tychone observata fuit anno Domini 1581. die Ianuarij decimonono, horis 9. min. 57. à meridie in Dania, Sole occupante 10. Aquarij. Tempus æquabile pro Sole, hor. 10. min. 4. pro Luna, hor. 10. min. 7. quo ipso momento tabulæ Lunæ-solares syzygiam repræsentant. Periculum nunc faciamus è tabulis Lunaribus. Medius motus Solis, fig. 10. gr. 8. 55. 15. Anomalia Solis, fig. 7. gr. 3. m. 30. sec. 29. Prosthaphæresis, gr. 1. m. 10. sec. 4. *add.* Verus locus Solis, fig. 10. gr. 10. m. 5. sec. 19. Medius motus Lunæ, fig. 6. gr. 0. 26. 46. Anomalia Lunæ, fig 11. gr. 21. 28. 7. Medius motus Latitudinis, fig. 6. gr. 2. 5. 24. Prosthaphæresis, gr. 0. m. 43. sec. 9. *add.*

	Sig.	grad.	min.	sec.	
Medius motus Solis,	10.	8.	55.	15.	adde.
Med. motus Lunæ,	6.	0.	26.	46.	

Med. diſtantia ab ♈,	4.	9.	22.	1.
Proſthaphæreſis,		0.	43.	9. *adde.*
Vera diſtan. Lunæ ab ♈,	4.	10.	5.	10.

Subducto vero motu Solis è Vera diſtantia Lunæ, Reſiduum erit Verum Solis & Lunæ interſtitium.

	Sig.	grad.	min.	ſec.
Lunæ,	4.	10.	5.	10.
Solis,	10.	10.	5.	19.
Diſtantia Luminarium,	6.	0.	0.	0.

Quoniam igitur vera Luminarium diſtantia invenitur ſign. 6. exactè, certum eſt iſto temporis momento fuiſſe Verum plenilunium, ac proinde tabulas haſce, & inter ſeſe, & cum Cœlo, accuratè congruere. Secunda 9. in motu Lunæ deficientia, tutò negliguntur, quoniam vix minuti horarij quadrantem conficiunt. Memineris verò in ſuperiore calculo uſurpatas fuiſſe radices Danicas Solis pag. 289. & Lunę, pag. 301.

Invento Lunæ loco ſecundum longitudinem Zodiaci, quęrenda eſt ipſius latitudo methodo Tychoniana, quam hoc quidem ſæculo reliquis accuratiorem eſſe cenſemus.

CAP. VI.

Latitudinis Lunaris ſupputandæ ratio Tychoniana.

LAtitudo Lunæ eſt ejus diſtantia ab orbita Solis verſus alterutrum polorum Zodiaci; quæ duplex eſt, Borea, & Auſtralis. Maxima latitudo ex ſententia Ptolemæi, regis Alfonſi, & Copernici, eſt gr. quinque exactè. Vnus verò Tycho Brahe diverſum ab illis ſentit, accuratiſsimis ſuis obſervationibus, comperiſſe ſe teſtans, maximam Lunæ latitudinem in ſyzygiis quidem, grad. 4. m. 58. ſec. 30. in quadraturis, grad. 5. m. 17. ſec. 30. In reliquis autem à Sole intervallis

ita variare, ut maxima latitudo nusquam minor sit quàm in syzygiis, nusquam major quàm in quadraturis. Nobis solius Tychonis methodum, quam reliquis exactiorem judicamus, hoc loco proponere, ac dilucidè explicare visum fuit.

Verus Latitudinis motus.

Medius Latitudinis motus iisdem prorsus prosthaphæresibus æquandus est, quibus medius motus longitudinis æquari solet: nempe in syzygiis, solâ prosthaphæresi epicyclicâ, & extra syzygias prosthaphæresi absolutâ, quam suprà ostendimus è binis ternísve prosthaphæresibus conflari. Exempli gratiâ: in plenilunio anni 1581. Ianu. 19. medius Latitudinis motus erat, sig. 6. gr. 2. 5. 24. quemadmodum Cap. præcedenti fuit manifestũ. Prosthaphæresis Lunaris erat, gr. 0. m. 43. 9. *add.* Ergo verus motus Latitud. sig. 6. grad. 2. 48. 33. Item anno 1587. Augusti 18. medius motus Latitudinis fuit, sig. 9. gr. 0. min. 57. 19. Prosthaphæresis absoluta, gr. 4. m. 40. sec. 12. *toll.* Verus igitur Latitudinis motus, sig. 8. gr. 26. min. 17. sec. 7.

Motus Latitudinis secundò æquatus.

Vnus Tycho pręter jam dictam æquandi rationem adhibet etiam secundam extra syzygias tantùm, cujus methodus hæc est: Cum vera Luminarium distantia sequentem ingressus tabulam, ex illa excerpe æquationem Nodorum unà cum scrupulis proportionalibus: Scrupulisque in alium usum reservatis, inventam prosthaphæresin addes vel demes Vero motui Latitudinis, ut motus secundò æquatus procreetur. Vt in memorato exemplo anni 1587. Augusti 18. distantia Luminarium propè vera fuit, sig. 9. gr. 23. m. 29. 7. distantia exactè Vera, sig. 9. grad. 22. min. 18. cum qua ingresso Æquat. Nodorum tabulam occurrit prosthaphæresis, gr. 1. min. 12. 57. *subtrah.* & Scrupula proportionalia 51. sec. 34.

	Sig.	grad.	min.	ſec.
Verus Latitud. motus,	8.	26.	17.	7.
Proſthaphæreſis *toll.*		1.	12.	57.
Motus Latit. ſecundò æquatus,	8.	25.	4.	10.

E quibus ſic colliges veram

Latitudinem Lunæ.

Cum motu Latitudinis ſecundò æquato intrabis tabulam Latitudinis, ut hîc cum ſig. 8. gr.25.min.4. Latitudo iſti motui reſpondens eſt hæc, gr.4. m.57. ſec. 24. Auſtralis; cui adhæret Exceſſus, min.18. ſec. 55. pro quo tutò capere licet min.19. hujus Exceſſus pars aliqua ſemper adjicienda eſt inventæ latitudini: pars inquam proportione reſpondens Scrupulis proportionalibus in hunc uſum reſervatis. Sic enim dices: Scrupula 60. adjiciunt min. 19. quantum adjicient Scrupula 51½? Fac. min.16. ſec.18. quibus ad inventam latitudinem appoſitis, ſumma erit vera latitudo Lunæ, gr.5. min.13. ſec. 42. quam quærebamus. In ſyzygiis nulla datur Nodorum æquatio, nulla ſcrupula proportionalia: quare latitudo primùm occurrens, eſt vera latitudo Exceſſu neglecto: Vt in dicto plenilunio anni 1581. Ian. 19. Verus latitudinis motus erat, ſign. 6. gr. 2. m. 49. ferè, cui latitudo in tabula congruit, gr.0. m.15.0. Auſtralis, quam Luna Veri plenilunij momento obtinebat. Porrò quoties Verus latitudinis motus ſecundò æquatus non excedit ſemicirculum, latitudo Lunæ eſt Borea: Cùm verò idem motus ſemicirculum, ſive ſigna ſex ſuperaverit, latitudo Lunæ neceſſariò erit Auſtralis.

Latitudo in ſyzygiis.

Item anno Dom. 1612. Mai 4. hor.10. à meridie, verus motus Latitudinis erit, ſig. 5. gr. 22. m. 9. ſec. 37. In tab. Latitudinis, ſignis 5. gr. 22. congruit latitudo min.41. ſec.29. cui adimenda ſunt ſec. 50. propter min. 9. ſec. 37. in motu latitudinis. Eſt igitur vera latitudo Lunæ, min. 40. ſec. 39.

Proſtha-

gradus.	Signum 0. & 6. AEquationes. *Adde.*			Scrupula proportionalia.		Sign. 1. & 7. AEquationes. *Adde.*			Scrupula proportionalia.		Sign. 2. & 8. AEquationes. *Adde.*			Scrupula proportionalia.		
	grad.	min.	sec.	min.	sec.	grad.	min.	sec.	min.	sec.	grad.	min.	sec.	min.	sec.	
0	0	0	0	0	0	1	33	28	15	22	1	30	32	45	20	30
1	0	3	50	0	1	1	35	12	16	18	1	28	34	46	13	29
2	0	7	39	0	4	1	36	47	17	15	1	26	30	47	5	28
3	0	11	27	0	9	1	38	12	18	13	1	24	21	47	54	27
4	0	15	14	0	16	1	39	31	19	11	1	22	6	48	43	26
5	0	19	0	0	26	1	40	42	20	10	1	19	45	49	31	25
6	0	22	46	0	41	1	41	45	21	9	1	17	18	50	19	24
7	0	26	29	0	56	1	42	44	22	9	1	14	46	51	4	23
8	0	30	9	1	13	1	43	38	23	10	1	12	9	51	47	22
9	0	33	47	1	32	1	44	29	24	11	1	9	27	52	28	21
10	0	37	23	1	53	1	45	8	25	13	1	6	41	53	8	20
11	0	40	56	2	16	1	45	34	26	16	1	3	49	53	46	19
12	0	44	26	2	41	1	45	50	27	19	1	0	51	54	23	18
13	0	47	52	3	8	1	45	56	28	22	0	57	50	54	59	17
14	0	51	14	3	38	1	45	59	29	25	0	54	47	55	33	16
15	0	54	32	4	10	1	46	0	30	28	0	51	42	56	6	15
16	0	57	47	4	43	1	45	53	31	30	0	48	32	56	36	14
17	1	0	56	5	18	1	45	36	32	33	0	45	18	57	3	13
18	1	4	0	5	54	1	45	13	33	35	0	42	0	57	28	12
19	1	6	59	6	32	1	44	41	34	37	0	38	40	57	52	11
20	1	9	53	7	12	1	44	0	35	39	0	35	18	58	14	10
21	1	12	42	7	54	1	43	10	36	41	0	31	53	58	35	9
22	1	15	25	8	38	1	42	14	37	42	0	28	26	58	53	8
23	1	18	2	9	24	1	41	10	38	43	0	24	57	59	9	7
24	1	20	33	10	13	1	39	59	39	43	0	21	26	59	22	6
25	1	22	58	11	2	1	38	42	40	41	0	17	54	59	33	5
26	1	25	16	11	51	1	37	18	41	38	0	14	21	59	43	4
27	1	27	28	12	41	1	35	46	42	35	0	10	46	59	50	3
28	1	29	34	13	33	1	34	8	43	31	0	7	11	59	55	2
29	1	31	34	14	27	1	32	23	44	26	0	3	36	59	58	1
30	1	33	28	15	22	1	30	32	45	20	0	0	0	60	0	0
	Sig. 11. & Sig. 5. *Subtrahe.*					Sign. 10. & Sign. 4. *Subtrahe.*					Sign. 9. & Sign. 3. *Subtrahe.*					grad.

Hæc tabella cum Vera Luminarium distantia adeunda est.

Tabula Latitudinis Lunæ Tychoniana.

	Sign. 0. *Borea.*					Sign. 1. *Borea.*					Sign. 2. *Borealis.*					
	Sign. 6. *Australis.*					Sign. 7. *Austr.*					Sign. 8. *Australis.*					
gradus.	Latitudo Lunæ. grad.	min.	sec.	Excessus. min.	sec.	Latitudo Lunæ. grad.	min.	sec.	Excessus. min.	sec.	Latitudo Lunæ. grad.	min.	sec.	Excessus. min.	sec.	
0	0	0	0	0	0	2	29	6	9	28	4	18	26	16	25	30
1	0	5	13	0	20	2	33	36	9	45	4	20	59	16	35	29
2	0	10	25	0	40	2	38	3	10	2	4	23	28	16	45	28
3	0	15	36	0	59	2	42	26	10	18	4	25	53	16	55	27
4	0	20	47	1	19	2	46	40	10	35	4	28	13	17	4	26
5	0	25	58	1	39	2	51	4	10	51	4	30	28	17	12	25
6	0	31	9	1	59	2	55	19	11	7	4	32	38	17	20	24
7	0	36	19	2	19	2	59	30	11	23	4	34	43	17	28	23
8	0	41	29	2	38	3	3	38	11	39	4	36	43	17	36	22
9	0	46	38	2	57	3	7	43	11	55	4	38	38	17	43	21
10	0	51	46	3	17	3	11	44	12	11	4	40	27	17	51	20
11	0	56	53	3	36	3	15	42	12	26	4	42	11	17	58	19
12	1	1	59	3	55	3	19	36	12	41	4	43	50	18	5	18
13	1	7	4	4	15	3	23	26	12	56	4	45	23	18	12	17
14	1	12	8	4	34	3	27	13	13	10	4	46	52	18	18	16
15	1	17	10	4	53	3	30	56	13	24	4	48	18	18	23	15
16	1	22	11	5	13	3	34	35	13	38	4	49	35	18	27	14
17	1	27	10	5	32	3	38	10	13	52	4	50	49	18	31	13
18	1	32	8	5	51	3	41	42	14	5	4	51	58	18	34	12
19	1	37	4	6	10	3	45	7	14	18	4	53	0	18	38	11
20	1	41	58	6	29	3	48	30	14	31	4	53	57	18	42	10
21	1	46	51	6	47	3	51	52	14	44	4	54	49	18	45	9
22	1	51	41	7	6	3	55	9	14	57	4	55	36	18	48	8
23	1	56	30	7	24	3	58	19	15	9	4	56	17	18	51	7
24	2	1	17	7	42	4	1	23	15	21	4	56	52	18	53	6
25	2	6	1	8	0	4	4	24	15	32	4	57	22	18	55	5
26	2	10	43	8	18	4	7	21	15	43	4	57	46	18	56	4
27	2	15	23	8	35	4	10	15	15	54	4	58	5	18	57	3
28	2	20	0	8	53	4	13	5	16	5	4	58	18	18	58	2
29	2	24	34	9	11	4	15	49	16	15	4	58	26	18	59	1
30	2	29	6	9	28	4	18	26	16	25	4	58	30	19	0	0
	Sig. 11. *Australis.*					Sign. 10. *Austr.*					Sign. 9. *Australis.*					*grad.*
	Sig. 5. *Borealis.*					Sign. 4. *Borealis.*					Sign. 3. *Borealis.*					

Hanc verò cum motu Latitudinis bis coæquato intrabis.

CAP. VII.

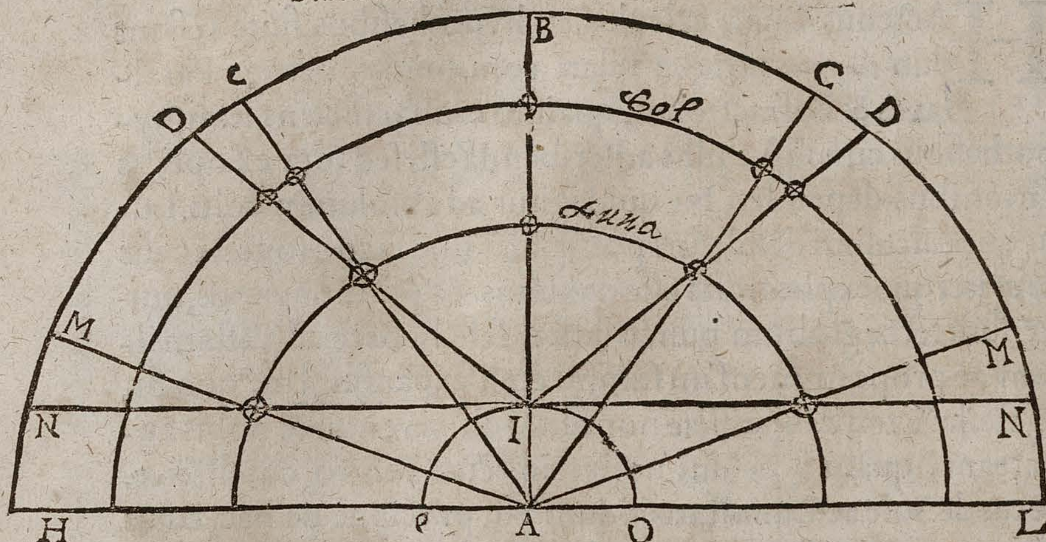
De Parallaxi Solis & Lunæ, & utriuſque Refractione.

HActenus Lunæ calculus ex hypotheſibus fuit: reſtant duo φαινόμενα utrique ſideri communia, nempe Parallaxes & Refractiones, quarum cauſſa efficiens non hypotheſibus circulíſve ullis adſcribenda eſt, ſed tota ex opticis rationibus dependet. Ne quid igitur ad abſolutum Solis Lunęque calculum deſiderari poſsit, illas hoc loco proponendas breviterque explicandas eſſe duximus. Suprà monuimus, univerſum terræ globum puncti inſtar ſeſe habere ad vaſtam illam ac propè immenſam ſummi cœli expanſionem. quo fit, ut ſtellæ è terræ ſuperficie non aliter obſerventur & nobis appareant, quàm ſi oculus noſter in terræ centro conſiſteret. Secus de Sole ac Luna ſtatuendum eſt, præcipuè de hac, cujus vicinitas parit aliquam viſus diverſitatem, quam Græci Parallaxin appellarunt. Nam terræ moles & craſsitudo efficit, ut Sol & Luna alium in cœlo ſitum obtinere videantur, quàm revera reſpectu centri terræ occupant. quod cùm aliàs tum in defectionibus Solis fit manifeſtum. Vna enim eademq; Solis eclipſis certo quodam orbis terrarum loco maxima apparet, & quidem ipſiſsimo Veræ ſyzygiæ momento; alibi minor, & hîc ante Veræ ſyzygiæ tempus, illic poſt veram ſyzygiam: ſunt denique regiones, quæ nullam iſto tempore luminis Solaris jacturam patiuntur. Solis parallaxes admodū exiguæ, Lunæ majores ac evidentiores: utræque in triplici ſunt differentia, quatenus immutant vel ſideris altitudinem in circulo verticali, vel longitudinem in Zodiaco, vel denique latitudinem. In circulo verticali parallaxes ſemper ad horizontem tendunt, Solem Lunamq; illoverſum deprimentes. Et quo

humi-

humilior fuerit Sol vel Luna, horizontique propinquior, eo majores exiſtunt parallaxes, in puncto verticali (is horizontis polus eſt) penitus evaneſcentes.

Schema Parallaxeôn in circulo verticali.



In præcedenti ſchemate A eſt centrum terræ, circulus O I e, terræ ſuperficies: linea I B, eſt linea verticalis. Circulus B C D L, eſt circulus verticalis. Linea A C, A M, eſt veri motus linea, & vera planetarum altitudo in circulo verticali, eſt arcus C L, & M L. Sed apparens altitudo arcus D L, M L. Parallaxis igitur in dicto circulo verticali, eſt peripheria C D, & M N. Hæc major quàm altera C D. In puncto B, lineæ A C, & I D, in unam lineam concurrunt. Maxima parallaxis in Sole eſt min. 3. ferè: in Luna minut. 66.

Ratio inveniendi Parallaxes.

Cognita altitudine Solis vel Lunæ ſupra horizontem, adi ſequenrem tabulam, in cujus prima columna continentur gradus altitudinis, quibus in ſecunda columna reſpondent parallaxes Solis: in reliquis decem columnis comprehenduntur parallaxes Lunæ ſecundum diverſas Lunę diſtantias ſupra terram, quas in veris ſyzygiis exhibet canon Proſthaphæreſeôn primus; extra ſyzygias, calculus, quem tradidimus Cap. 4. præc. Exempli gratia, eſto diſtantia Lunæ ſupra terram partium 100877. qualium ſemidiameter ſecundi circuli eſt p. 100000; & ejuſdem Lunę altitudo in circulo verticali ſit gr. 30. In fronte tabulæ ſequentis quæratur dicta diſtantia 100877. & in latere altitudo gr. 30. in communi proſelide occurrent minuta 53. tanta eſt parallaxis Lunæ in circulo altitudinis. In eadem tabula ſupra numerum 100877. notatur numerus 57. docens dictam Lunæ diſtantiam congruere 57. ſemidiametris terræ. *In ſynodis luminarium eclipticis Solis parallaxis ſemper ſubtrahenda eſt è parallaxi Lunæ, ut reliqua ſit parallaxis Lunæ ſupra Solem.*

Tabula

in circulo verticali.



Semidiametri terræ.		LVNÆ.									
		52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.
Gradus altitudinis.	SOLIS.	92028.	93798.	95568.	97337.	99107.	100877.	102647.	104416.	106186.	107956.
	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.
0	3	66	65	64	63	61	60	59	58	57	56
3	3	66	65	64	62	61	60	59	58	57	56
6	3	66	65	63	62	61	60	59	58	57	56
9	3	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56
12	3	65	64	62	61	60	59	58	57	56	55
15	3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55
18	3	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54
21	3	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
24	3	61	60	59	58	56	55	54	54	53	52
27	3	60	58	57	56	55	54	53	52	51	51
30	3	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
33	3	56	55	54	53	52	51	50	49	48	48
36	2	54	53	52	51	50	49	48	48	47	46
39	2	52	51	50	49	48	47	47	46	45	44
42	2	50	49	48	47	46	45	45	44	43	42
45	2	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40
48	2	45	44	43	42	42	41	40	39	39	38
51	2	42	41	41	40	39	38	38	37	37	36
54	2	40	39	38	37	37	36	35	35	34	34
57	2	37	36	35	35	34	33	33	32	32	31
60	2	34	33	32	32	31	31	30	30	29	29
63	1	31	30	29	29	28	28	27	27	26	26
66	1	27	27	26	26	25	25	25	24	24	23
69	1	24	24	23	23	22	22	22	21	21	20
72	1	21	20	20	20	19	19	19	18	18	18
75	1	17	17	17	16	16	16	16	15	15	15
78	1	14	14	13	13	13	13	13	12	12	12
81	0	11	10	10	10	10	10	9	9	9	9
84	0	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6
87	0	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distantia Lunæ.

In hac tabella studio omisimus minuta secunda, quoniam illa plus molestiæ objicere solent, quàm res ipsa mereatur.

Gradus altitudinis.	Refractiones Solis. min.	Refractiones Lunæ. min.	Gradus altitudinis.	Refractiones Solis. min.	Refractiones Lunæ. min.
0	34	33	21	4	5
1	26	25	22	3	5
2	20	20	23	3	4
3	17	17	24	3	4
4	15	15	25	2	3
5	14	14	26	2	3
6	13	14	27	2	3
7	13	13	28	2	2
8	11	12	29	2	2
9	10	11	30	1	2
10	10	11	31	1	1
11	9	10	32	1	1
12	9	10	33	1	1
13	8	9	34	1	1
14	8	8	35	1	1
15	7	8	36	1	1
16	7	7	37	0	1
17	6	7	38	0	1
18	6	6	39	0	0
19	5	6	40	0	0
20	4	5	41	0	0

Quemadmodum Sol & Luna horizonti vicini majores apparent quàm circa meridianum, ob aëris crassitiem à terræ vaporibus & exhalationibus inductam: ita iidem Sol & Luna ab eadem caussa altiorem in circulo verticali locũ tenere videntur quàm revera tenent. Quem eventum Optici Refractionem appellant. hoc verò est discriminis inter Parallaxes & Refractiones, quod hæ sidus attollant, parallaxes autem deprimant. Terræ moles parallaxium caussa est, Refractiones gignit aëris crassities ad aquæ ideam vergens, in qua aqua refractiones fiunt omnium evidentissimæ; quod patet immisso in aquam ovo, nummo vel conto, qui in aqua reflexus apparet & refractus, unde huic rei nomen. Porrò refractiones in hac tabella damus secundum placita Tychonis, quantas ipse longo usu deprehendit in climate Danico. Tabulæ ingressus idem qui parallaxium. Refractiones sensim extenuatæ circiter 40. altitudinis gradum penitus evanescunt.

Refractionum & Parallaxeôn collatio.

Ponamus Solem in ipso horizonte versari: parallaxis ipsum deprimet min. 3. refractio attollet m. 34. dempta parallaxi restabunt min. 31. quibus Sol in circulo verticali sublimior apparet quàm revera est. unde fit, ut quando inferior orbis Solaris limbus horizontem tangere videbitur, totus Sol infra horizontẽ revera existat; hoc est, refractio optica efficit, ut Solem jamjam occasum adhuc integrum conspiciamus. Lunæ verò in horizonte versantis parallaxis esto min. 63. refractio min. 33. quâ sublatâ è parallaxi, remanent m. 30. parallaxeos. quare totam Lunam è conspectu amittimus, quamprimum ejus inferior limbus horizontem revera cõtingere cœperit.

In eclipsibus Solaribus nulla habetur Refractionum ratio, quoniam utriusque sideris refractiones, Solis inquam, & Lunæ, pares propemodum existunt, ita ut altera alteram perimat.

DE

DE ECLIPSIBVS.

QVamvis nostri instituti minimè fuerit, universam eclipseôn doctrinam hoc loco proponere, quam vel ex ipsis Ptolemæi aut Copernici fontibus hauriendam censemus, vel ex eruditissimis Erasmi Rheinoldi in theorias planetarum commentariis; attamen amicorum quorundam consilio & hortatu persuasi, eandem brevibus præceptionibus ac regulis complecti, & exemplis illustrare constituimus. Quod quidem tribus proximis Capitibus absolvere conabimur, primo eclipsium caussas, differẽtias, & signa propositturi: altero de earundem quantitate & duratione, deque ipsarum principio ac fine universim dicturi: tertio deniq; Capite easdem quæstiones ad Solis eclipsim relaturi. Quorum omnium praxis ut in Lunæ eclipsibus admodum facilis est & expedita, quoniam nulli illæ parallaxi obnoxiæ, soli latitudinis motui obtemperant, ubique terrarum pari quantitate eodemq; temporis momento conspicuæ: ita in Solaribus defectionibus eadem plusculum difficultatis calculoni objiciunt, ob Lunæ parallaxes in longitudinẽ & in latitudinem, quarum interventu non tantùm eclipseos quantitas tempusque immutantur, sed etiam efficitur, ut una eademq; Solis defectio, in quibusdam locis magna visatur, alibi minor nec eodem temporis puncto; atque adeò ut in nonnullis terrę regionibus nullũ prorsus eclipseos vestigiũ appareat, Solis orbe integro puroq; refulgente.

Doctrinæ eclipseôn distributio.

CAP. VIII.

Eclipsium caussæ, differentiæ, ac signa breviter proponuntur.

SOlem esse universi luminis fontem, cujus radiis astra illuminata resplendeant, apud omnes sani judicij Philo-

ſophos pro confeſſo habetur. Nulla igitur in ipſo contingit luminis privatio vel imminutio. Eclipſis ſeu defectio uni Lunæ ex verborum proprietate congruit. Vſus tamen & modus loquendi obtinuit, ut defectio utrique ſideri tribuatur. Et ipſe Cicero paſsim Solis defectiones nominat: ὅτι ὁ ἥλιος φαίνεται ἐκλειπόμενος. Quoties enim Luna, in noviluniis, incurrit in lineam rectam inter Solem & oculum noſtrum, opaco ſuo ac craſſo corpore Solis radios arcet, & tenebras terræ offundit. Cui par pari rependit terra, Solis radios à Luna avertendo, quando ipſa Soli è diametro oppoſita, ac pleno orbe reſplendens, umbrę terreſtri immergitur. Quare ſi ſermonis proprietatem ſervare velimus, *Eclipſis nihil aliud eſt, quàm privatio luminis Solaris, quæ contingit vel in terra vel in Luna, dum altera alterius officit luminibus.*

Eclipſis quid.

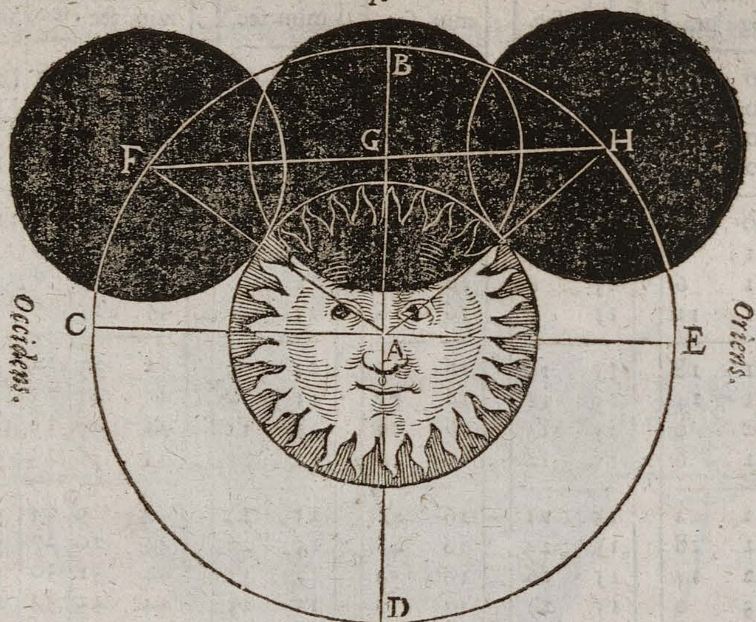
Eclipſium differentię hæ ſunt: Luna vel tota obſcuratur, vel pro parte. Totius Lunæ defectio alia moram trahit in umbra terræ, alia ſine mora eſt. Solem univerſum ab orbe Lunari tegi poſſe ſcripſêre veteres, ſed abſque mora: cui ſententiæ dubitanter adſtipulatur Copernicus, & plæriq; recentiorum. Vnus Tycho palàm refragatur, docens Lunæ orbem in noviluniis, optica dimenſione, arctiorem apparere orbe Solari. Diameter enim Solis viſualis quando minima eſt, occupat cœli m.30. ſeu partē maximi circuli ſeptingenteſimā vigeſimā. At diameter Lunæ viſualis in noviluniis, authore Tychone, nunquā major eſt min. 28. ſec. 48. quare Solem integrum ita obvelare nequit Luna, quin limbi Solaris portiuncula aliqua circumfulgeat. Diameter viſualis Solis & Lunæ tanta eſſe dicitur, quantam ſolus viſus dijudicat, collatione ad totum cœli ambitum facta: qua dimenſione Solem & Lunam propemodum pares, & utrumque quantitate pedali eſſe pronuntiamus. quæ pedalis magnitudo tantum cœli plus minus occupat opticè, quanta eſſe judicatur quadrantis circuli pars centeſima octogeſima;

Diametri apparentes Solis & Lunæ.

ita

ita tamen ut utrumque ſidus in apogæo paulò minus appareat quàm in perigæo. Nunc rem ipſam è ſchematis dilucidè demonſtremus.

Schema eclipſeos Solaris.



Extimus in hoc ſchemate circulus, centro A, & radio A E deſcriptus, ambas diametros viſuales, Solis inquam & Lunæ, comprehendit; hoc eſt, diameter C E, æqualis eſt diametris apparentibus Solis & Lunæ. Linea C E, eſt ſemita Solis, linea F H, ſemita Lunæ, utraque in Zodiaco; nequaquam tamen parallelæ, ſed ſeſe duobus locis (caput & caudã Draconis vocant) interſecantes. Linea A G, eſt latitudo Lunæ, nempe linea breviſſima inter ſemitam Solis & ſemitam Lunæ. Vnde regula

De eclipſi Solari.

Quando latitudo Lunæ A G minor fuerit ſemidiametro A B, eclipſin in Sole apparere neceſſe erit. at ſi dicta latitudo major fuerit ſemidiametro A B, ſynodus iſta expers eclipſeos futura eſt. Regula.

Huic orationi interſerta eſt Tab. ſemid.

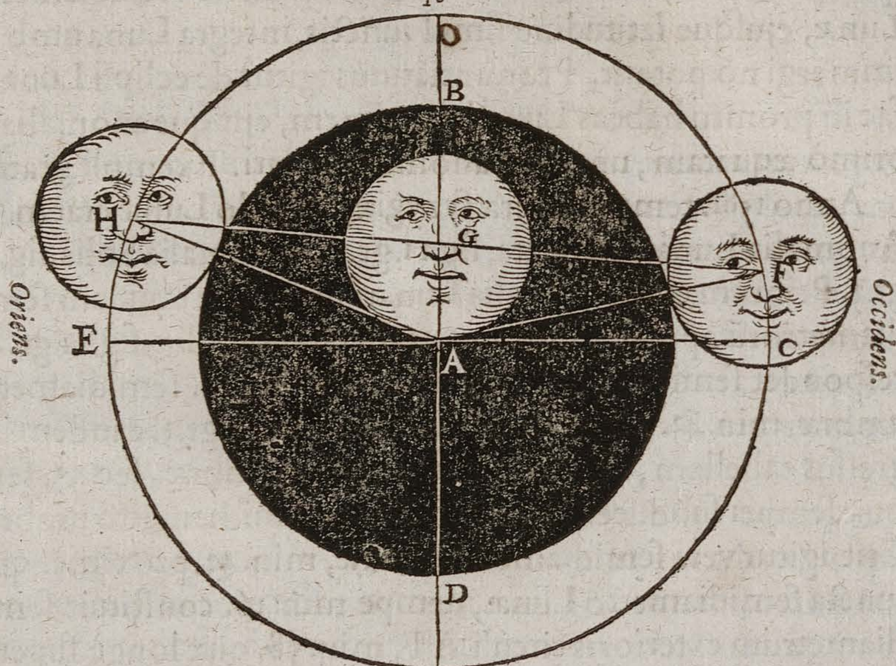
Anomalia Solis vel Lunæ. Sig.	gra.	Solis. min.	sec.	Lunæ plenę. min.	sec.	Lunæ novę. min.	sec.	Vmbræ. min.	sec.	Variatio. sec.	Anomalia Solis vel Lunæ. Sig.	gra.
0	0	15	0	16	0	12	48	43	0	0	12	0
0	6	15	0	16	0	12	48	43	1	0	11	24
0	12	15	1	16	1	12	49	43	2	1	11	18
0	18	15	2	16	3	12	50	43	6	2	11	12
0	24	15	3	16	5	12	52	43	9	3	11	6
1	0	15	4	16	8	12	54	43	14	4	11	0
1	6	15	6	16	12	12	58	43	19	6	10	24
1	12	15	8	16	16	13	1	43	25	9	10	18
1	18	15	10	16	21	13	5	43	33	12	10	12
1	24	15	12	16	25	13	8	43	41	15	10	6
2	0	15	15	16	30	13	12	43	49	18	10	0
2	6	15	18	16	36	13	17	43	58	21	9	24
2	12	15	21	16	42	13	22	44	9	24	9	18
2	18	15	24	16	48	13	26	44	20	27	9	12
2	24	15	26	16	54	13	31	44	31	30	9	6
3	0	15	29	17	0	13	25	44	43	34	9	0
3	6	15	32	17	6	13	41	44	55	37	8	24
3	12	15	35	17	12	13	46	45	7	40	8	18
3	18	15	38	17	17	13	50	45	19	43	8	12
3	24	15	41	17	22	13	54	45	31	46	8	6
4	0	15	43	17	26	13	57	45	44	49	8	0
4	6	15	46	17	31	14	1	45	56	51	7	24
4	12	15	49	17	36	14	5	46	7	52	7	18
4	18	15	51	17	41	14	9	46	17	53	7	12
4	24	15	53	17	46	14	13	46	27	54	7	6
5	0	15	55	17	50	14	16	46	36	55	7	0
5	6	15	57	17	54	14	19	46	44	55	6	24
5	12	15	58	17	57	14	22	46	50	55	6	18
5	18	15	59	17	58	14	22	46	55	56	6	12
5	24	15	59	17	59	14	23	46	58	56	6	6
6	0	16	0	18	0	14	24	47	0	56	6	0

Anomalia Solis exhibet semidiametrum Solis cum Variatione umbræ: Anomalia Lunæ coæquata dat semidiametrum Lunæ & semidiametrum umbræ, è qua aufertur Variatio.

Si

Si Luna tempore ſynodi in puncto verticali inventa fuerit, (quod inter duos tropicos evenire poteſt) dicta regula de vera ſynodo luminarium veraque latitudine Lunæ capienda eſt. Extra punctum verticale, iſta ad ſynodum apparentem, & latitudinem viſam referri debent. de quibus paulò poſt dicturi ſumus. Explicandum nunc eſt

Schema eclipſeos Lunaris.



Niger circulus, cujus diameter B D, umbram terræ refert, per cujus centrum A, tranſit ſemita Solis C E, ſive ecliptica. Exterioris circuli ſemidiameter A F, & A H, componitur è ſemidiametris umbræ & Lunæ. Semita ſeu orbita Lunæ, linea F H. Latitudo Lunæ, linea A G, nulli parallaxi hîc obnoxia. Perpetua igitur hæc eſto regula, & ubique terrarum ſimilis,

De eclipſi Lunari.

In veris luminarium oppoſitionibus quoties vera latitudo Lunæ minor fuerit ſemidiametro exterioris circuli A F, Luna eclipſim Regula.

482

eclipsim patietur; & quando eadem latitudo dictam semidiametrum excesserit, nullam luminis defectionem passura est.

Patet etiam è præcedenti schemate, num tota Luna umbram terræ subitura sit, an verò pars tantùm. nam si semidiameter Lunæ visualis latitudini juncta infra semidiametrũ umbræ constiterit, tota Luna necessariò obscurabitur; alioqui quando semidiameter umbræ minor fuerit semidiametro Lunæ, ejusque latitudine simul junctis, integra Luna umbræ immergi nõ poterit. Pronuntiaturus igitur de eclipsi Lunari, fac in promtu habeas Lunæ latitudinem, ejusque anomaliam primò æquatam, unà cum anomalia Solari. Exempli gratia:

Exemplũ. Anno 1581. tempore veræ syzygiæ, latitudo Lunæ erat m. 15.
Cap. 5. & 6. Anomalia Lunæ coæquata, sig. 11. gr. 22. Anomalia Solis, sig. 7. gr. 3. Primùm cum anomalia Lunari ingredere tabulam semidiametrorũ apparentium, in qua dictæ anomaliæ, sig. 11. gr. 22. respondet semidiameter Lunæ plenæ, min. 16. semidiameter umbræ, min. 43. Cum anomalia Solari, sig. 7. gr. 3. eandem in-
Variatio umbræ, gressus tabellam, offendes Variationem umbræ, sec. 55. ferè. quæ semper subducenda est ab inventa semidiametro umbræ. Erit igitur vera semidiameter umbræ, min. 42. proximè. quæ juncta semidiametro Lunæ, nempe min. 16. constituit semidiametrum exterioris circuli A F, min. 58. quæ longè superat latitudinem Lunæ, min. 15. sive lineam A G. Quare Luna eclipsim passa fuit. Rursus latitudo Lunæ min. 15. addita semidiametro Lunæ, min. 16. lineam efficit, min. 31. minorem semidiametro umbræ. Quamobrem minimè dubitabis, totam Lunam umbræ terrestri involutam fuisse.

Aliud. Item anno 1612. quarto Mai, hor. 10. à meridie, vera erit luminarium oppositio ecliptica. quo tempore Anomalia Solis, sig. 10. 17. 6. Anomalia Lunæ coæquata, sig. 8. gr. 23. Latitudo Lunæ, scrup. 40. sec. 39. Borea. Per anomaliam Lunæ inveni-

tur

tur ſemidiameter Lunæ plenæ, m.17.ſec.6. ſemidiameter umbræ, m.44. ſec.55. Per anomaliã Solis datur Variatio umbræ, ſec.9. ſemper tollenda. Eſt igitur ſemidiameter umbræ, m.44. ſec.46. Summa ſemidiametrorũ, min.61. ſec.52. multò major dicta latitudine quàm diximus eſſe, m.40.ſec.39. Aggregatum verò latitudinis & ſemidiametri Lunaris, m.67.ſec.45. excedit ſemidiametrũ umbræ. Tota igitur Luna obſcurari non poteſt.

CAP. IX.

De eclipſium quantitate, duratione, principio & fine.

DIametrum Solis & Lunæ apparentẽ pedalis eſſe magnitudinis diximus. quare pedis Geometrici inſtar in partes duodenas dividitur, quas Græci δακτύλους, id eſt digitos, Latini uncias vocarunt. unde eclipſes trium, quatuor, ſex, &c. digitorum. In Lunari eclipſi, quando tota Luna in umbra moratur, digiti plures duodecim numerari ſolent. Eclipſeos Lunaris quantitatem indagaturus, Lunę latitudinem ex aggregato ſemidiametrorum umbræ & Lunæ ſubducito, reſiduum in 6. multiplicatum per Lunæ ſemidiametrum dividito, quotus magnitudinis digitos monſtrabit. Vt in præcedenti eclipſi Lunari ſemidiameter Lunæ fuit m.16. umbræ, m.42. ſumma, min.58. unde ſubducta latitudine, m.15. remanet 43. pro linea GB, in proximè præcedenti ſchemate. Dic igitur, min.16. æquantur digitis 6. quot digitis æquabuntur min. 43? Regula.

ſemidiam.	*digiti.*	*reſiduum.*	
16.	6.	43.	16$\frac{1}{8}$. digit.

Eclipſis igitur fuit digitorum 16. cum parte octava digiti. hoc eſt, integra Luna poſtquam umbræ immerſa fuit, ſuperabant adhuc digiti 4$\frac{1}{8}$. de umbra terreſtri in linea G B. Rurſus, in eclipſi Lunari anni 1612. Mai 4. ſemidiameter Lunæ eſt, m.17. ſec.6. ſemidiameter umbræ, m.44. ſec.46. harum ſumma eſt,

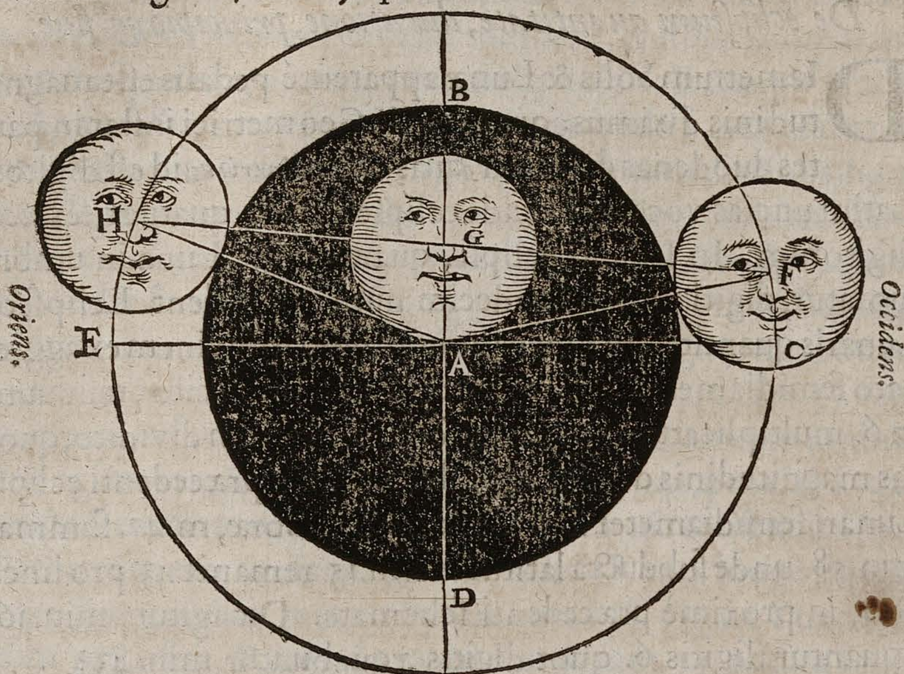
min. 61. ſec. 52. Latitudo Lunæ eſt min. 40. ſec. 38. ſubducenda è dicta ſumma. Cum reſiduo min. 21. ſec. 13. ſic agendum.

17. ſec. 6. dant 6. digitos, quod dabunt 21. 13?

Ex numeratione procreantur digiti 7. min. 26. tanta erit iſta eclipſis Lunaris. In hac praxi ſi libeat eſſe ſcrupuloſis, minuta reducantur in ſecunda, ſic:

1026. 6. 1273. ad 7. dig. 26. m.

Alioqui ſi omiſsis ſec. dixerimus, 17. dant 6. ergo 21. quot? habebimus digitos 7. m. 25. quæ differentia flocci faciunda eſt.



Duratio eclipſeos Lunaris.

Duratio in duo diſtinguitur tempora. quorum prius dicitur tempus incidentiæ, ſive incrementi, alterum eſt tempus liberationis ſeu emerſionis; quæ duo tempora æqualia ferè ſunt. Eſt igitur tempus incidentiæ ab umbræ contactu F in G medium eclipſis. ſeu tempus quo Luna vero motu perambulat lineam F G. cui ferè æqualis eſt linea G H, quæ eſt emerſionis

linea.

linea. Differentia tam modica, inquit Copernicus, ut frustra tempus trivisse videretur ista exactiùs scrutaturus. Ex præcedentibus cognitæ sunt lineę A F, & A G. quarum A F est basis trianguli rectanguli. Quare per prop. 47. l. 1. Eucl. dabitur linea F G. Vt in priore * exemplo hujus Cap. linea A F, fuit 58. A G, 15. quorum quadrata 3364. & 225. quadratorum differentia 3139. est quadratum lineæ quæsitæ F G. cujus radix 56. est ipsa linea F G. Inventâ lineâ quærere oportet, quanto tempore Luna hoc itineris vero motu conficere possit. Anomalia Lunę primò æquata est, sig. 11. gr. 22. cum qua intrabis sequentem tabulam motus horarij veri. ubi offendes geminos motus horarios, nempe m. 27. sec. 45. & m. 27. sec. 14. quorum prior respicit veræ syzygię momentū, alterum refertur ad horam 12. ante vel post verā syzygiam. hoc loco sumendus est numerus prior, quoniam eclipseos initiū non longè abest à verę syzygię momento. Dic igitur, Luna unius horæ spatio peragrat m. 28. ferè: quanto tempore permeabit m. 56? sive lineam F G? horis duabus. Tanta est dimidia duratio. Tota igitur eclipsis à principio ad finem fuit horarum 4. Veræ syzygiæ tempus erat, Ian. die 19. hor. 9. m. 57. à meridie, tempore apparenti. Ergo initiū eclipseos hor. 7. m. 57. proximè; finis eclipseos, h. 11. m. 57. sub meridiano Danico. In altero exemplo, linea A F, basis fuit, m. 62. ferè. linea A G, m. 41. quadrata, 3844. & 1681. differentia quadratorum, 2163. cujus radix 46½. est ipsa linea F G. Per anomaliam Lunæ primò ęquatam, sig. 8. gr. 23. invenitur motus horarius Lunæ, m. 30. sec. 41. per quem dividere oportet inventam lineam, min. 46. sec. 30. quotus est hor. 1. min. 31. proximè. Vera syzygia continget hor. 10. à meridie, tempore æquabili, vel adhibita reductione ad eclipticam & æquatione temporis, exactum syzygiæ tempus erit, hor. 10. min. 5. sec. 50. post meridiem, tempore apparenti, in Frisia. *Interserta tabula.*

* Anni 1581.

Motus horarius verus.

Pag. 308.
Pag. 281.

Tabula motus veri horarij Lunæ in veris ſyzygiis, & dimidio die ante & poſt ſyzygias.

Hujus tabulæ uſus eſt in eclipſibus. Aditur cum Anomalia Lunari primò æquata.

	Sign. 0. Ano-												
					ma- 1.				liæ. 2.				
gradus.	In veris ſyzygiis.		*Ante & poſt ſyzygias.*		In veris ſyzygiis.		*Ante & poſt ſyzygias.*		In veris ſyzygiis.		*Ante & poſt ſyzygias.*		gradus.
	min.	ſec.	min.	ſec.	min.	ſec.	min.	ſec.	min.	ſec.	min.	ſec.	
0	27	43	27	12	28	4	27	34	29	1	28	46	30
3	27	44	27	12	28	8	27	39	29	9	28	57	27
6	27	45	27	13	28	13	27	45	29	17	29	8	24
9	27	45	27	14	28	18	27	51	29	25	29	19	21
12	27	47	27	15	28	23	27	58	29	33	29	29	18
15	27	48	27	16	28	29	28	5	29	41	29	41	15
18	27	51	27	19	28	35	28	12	29	49	29	52	12
21	27	53	27	22	28	41	28	20	29	58	30	4	9
24	27	57	27	26	28	47	28	29	30	6	30	17	6
27	28	0	27	30	28	54	28	38	30	15	30	29	3
30	28	4	27	34	29	1	28	46	30	24	30	42	0
	Signa 11.				10.				9.				

	Signa 3. Ano-				ma- 4.				liæ. 5.				
gradus.	In veris ſyzygiis.		*Ante & poſt ſyzygias.*		In veris ſyzygiis.		*Ante & poſt ſyzygias.*		In veris ſyzygiis.		*Ante & poſt ſyzygias.*		gradus.
0	30	24	30	42	31	51	32	53	32	58	34	45	30
3	30	33	30	55	31	58	33	5	33	3	34	53	27
6	30	41	31	7	32	6	33	18	33	7	35	0	24
9	30	50	31	20	32	14	33	30	33	14	35	8	21
12	30	58	31	33	32	21	33	41	33	11	35	14	18
15	31	7	31	46	32	28	33	54	33	17	35	18	15
18	31	17	32	0	32	35	34	5	33	20	35	24	12
21	31	26	32	15	32	41	34	17	33	21	35	29	9
24	31	34	32	28	32	47	34	26	33	23	35	32	6
27	31	43	32	41	32	53	34	36	33	24	35	34	3
30	31	51	32	53	32	58	34	45	33	24	35	37	0
	Signa 8.				7.				6.				

Initium igitur eclipseos spectabitur hor. 8. m. 35. Finis verò, hor. 11. min. 37. Sin autem lineis AF, & AG, ad secunda reductis, nempe ad 3712. & 2438. simili modo operati fuerimus, dabitur linea FG, secundorum, 2804. & *tempus incidentiæ*, hor. 1. scrup. 34. Principium eclipseos, hor. 8. min. 32. Finis, hor. 11. min. 40. post meridiem diei quarti, tempore apparenti, anno Domini 1612. quo calculo nihil exactius dari poterit. Eclipsis anni 1612.

Mora Lunæ in umbra.

In priore exemplo tota Luna aliquamdiu in umbra commoratur, antequam pars ejus aliqua emergat. quæ mora sic invenienda est. E semidiametro umbræ tollatur semidiameter Lunę, nempe min. 16. ex min. 42. reliqua erunt min. 26. quæ est distantia centri Lunaris à centro umbræ, quando tota Luna umbræ primùm immergitur. Ex hujus numeri quadrato subtrahatur quadratū latitudinis, videlicet 225. ex 676. residui 451. radix quadrata, 22⅓. ferè, est linea recta à centro Lunę ad punctū G, hoc est, ad locum mediū eclipseos: & cùm motus horarius sit min. 28. palam fit, radicem istam, min. 22⅓. esse iter scrupulorum horariorum 48. proximè. Tanta est dimidiata mora. Tota igitur mora fuit hor. 1. scrup. 36.

CAP. X. & ultimum.

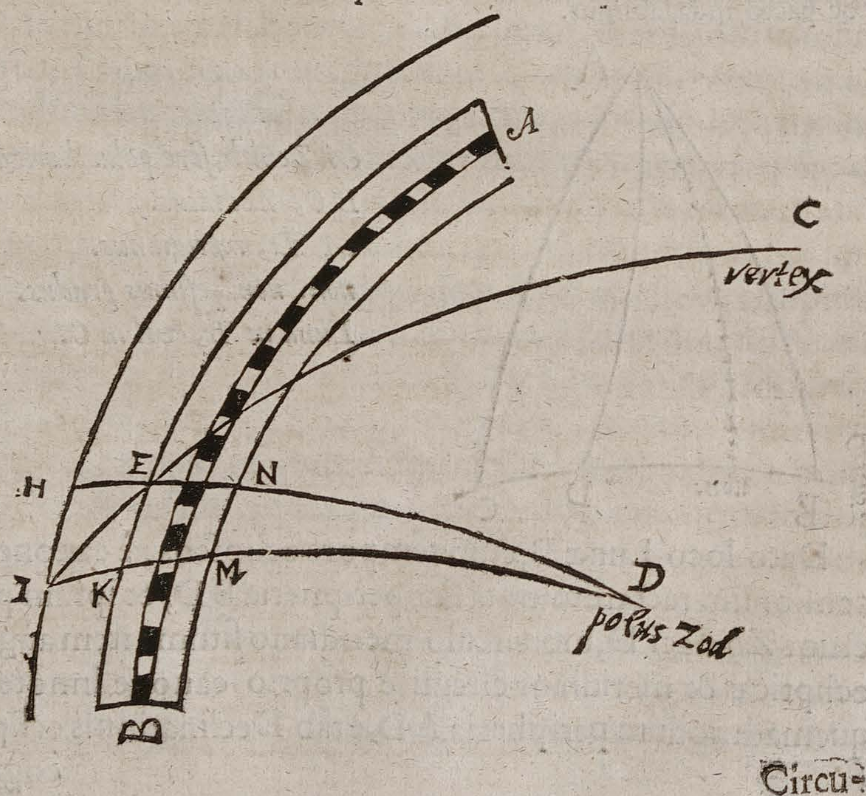
De tempore apparentis defectionis Solaris, ejúsque quantitate.

QVæ hactenus de eclipsium quantitate, duratione, principio ac fine tradita sunt, tam Solari eclipsi quā Lunari aptari possunt, si meminerimus Lunæ in Zodiaco longitudinem ac latitudinem, mutationem subire propter parallaxin, cujus mutationis in eclipsi Solari habenda sit ratio. tunc enim demum in Sole eclipsim apparere, quando Luna cum Sole secundum lineam visualem congressa fuerit. Quo fit, ut

duplex ſit luminarium conjunctio, ἡ σύνοδος ἀκριβὴς καὶ σύνοδος φαινομένη, Vera & Apparens, quarum prior ad terræ centrum refertur, hæc verò terræ ſuperficiem noſtroſq; in ea reſpicit oculos. Iſti luminarium congreſſus in ſolo puncto verticali conſentiunt tempore & modo. quod in zona torrida tantùm contingere poteſt. Nam extra punctum verticale Luna parallaxi obnoxia eſt, quam artifices primùm in circulo altitudinis obſervarunt, ac obſervatam in tabulas retulerunt. qualem tabulam ſuprà Pag.421. Cap. 7. è Tychone propoſuimus. Deinde per doctrinam triangulorū parallaxis iſta Lunæ longitudini ac latitudini communicatur. Triplex Parallaxis. Triplex itaque conſideratur Lunæ parallaxis, prima in circulo verticali, ſecunda in longitudine Zodiaci, tertia in latitudine: è quibus poſteriores duæ ut primam nunquam excedunt, ita aliquando eandem æquare poſſunt, ſed utplurimum minores reperiuntur. Per parallaxin longitudinis variatur tempus conjunctionis luminarium, & quidem utrimque. hoc eſt, propter iſtam ſolam parallaxin conjunctio viſa ſeu apparens præcedit conjunctionem verā, vel eandem ſequitur. Parallaxis verò latitudinis nihil aliud quàm auget vel imminuit veram Lunæ latitudinem. quæ latitudo per parallaxin coæquata, vocatur latitudo Lunæ apparens, τὸ πλάτος φαινόμενον. hæc eclipſium Solarium quantitatem moderatur ac modum præſcribit. De utraque ordine agendum. Zodiaci ſex Signa ſive ſemicirculum ſupra horizontem ſemper exſtare, norunt illi, qui vel leviter hac diſciplina tincti ſunt: qui ſemicirculus in duos diſtinguitur quadrantes, beneficio circuli è polo Zodiaci per polum horizontis deſcripti, ac in Zodiacum uſque protenſi. hic enim Zodiacum ſecat ad angulos rectos in gradu nonageſimo ab horizonte, per 1. pr. 4. Regiom. Quo loco hæ Regulæ. regulæ ſunt imprimis obſervandæ. *Prima*. In dicto gradu 90. nulla eſt Lunæ parallaxis in longitudinē. *Secunda*. In gradu 90. paral-

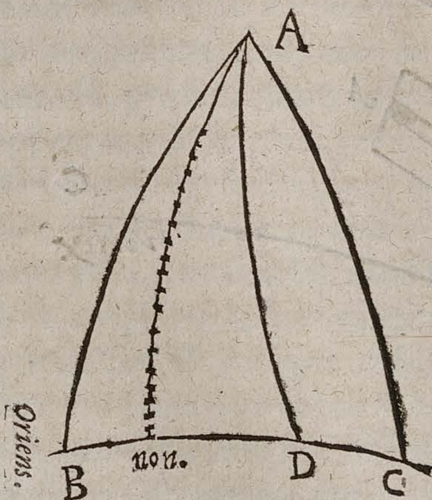
parallaxis latitudinis ſemper æquatur parallaxi inventæ in circulo verticali. & quanto Luna vicinior fuerit gradui 90. tanto majores erunt parallaxes latitudinis. *Tertia.* In quadrante Zodiaci Orientali viſa luminarium conjunctio præcedit veram; contrà in quadrante Occidentali viſa conjunctio poſt veram celebratur: quoniam omnis parallaxis Lunam ad horizontem retrahit. *Quarta.* Ob eandem cauſſam parallaxis latitudinis auget latitudinem Lunæ Auſtralem, in regionibus quidem citra tropicum Cancri, & imminuit latitudinem Boream. Quare inventam latitudinis parallaxin ſemper ſubducimus è latitudine Borea, vel latitudini Auſtrali adjicimus, ut habeatur latitudo Lunæ apparens ſeu viſa. Nunc ad reductionem ipſam Parallaxeôn accedamus.

Schema triplicis Parallaxeos.



Circu-

Circulus A B est ipse Zodiacus, cujus polus in D. è quo ductus circulus D E, verum Lunæ locum in Zodiaco designat, quæ est in E. Deinde, è polo horizontis C, alius circulus per Lunam E trajectus pervenit in I. ubi est locus Lunæ apparens. Tertius denique circulus, D K I, Lunæ locum apparentem juxta Zodiaci longitudinem demonstrat. Parallaxis igitur in circulo altitudinis (de qua Cap. 7. dictum fuit) est linea E I. parallaxis in longitudinem arcus Zodiaci E K, parallaxis in latitudinem linea K I. Quæ tres parallaxes triangulum constituunt rectangulum E K I. Cujus basis E I, primùm indaganda est per Cap. 7. Deinde opera danda erit, ut cognoscatur quantitas anguli ad E. quibus cognitis, lineæ E K, & K I, nullo negotio per doctrinam triangulorum haberi poterunt. In gradu nonagesimo nullum omnino datur triangulum, quoniam circulus è polo D ductus, transit per polum horizontis C. ita ut lineæ E I, & K I, in unam lineam coeant. idcirco parallaxis E I, è Cap. 7. inventa, est ipsa parallaxis latitudinis. Trianguli, uti diximus, E I K, innotescent latera E K, & K I, ex datis basi E I, & angulo I E K. Basin E I suppeditabit tabula Cap. 7. si priùs cognita fuerit Lunæ altitudo supra horizontem, vel distantia à polo horizontis, nempe C E. quam hoc pacto indagabimus.



A, Zenith, sive polus horizontis.
B C, Zodiacus.
A D, meridianus.
non. nonagesimus gradus.
Luna in B, vel in C.

Dato loco Lunæ B, cum tempore eclipseos, è canone Ascensionum rectarum nota fiet peripheria B D, & ipsum punctum Zodiaci D, sub circulo meridiano situm: item angulus eclipticæ & meridiani circuli è proprio canone innotescit. quemadmodum peripheria A D, è tab. Declinationis eclipticę cognos-

cognoſcitur. quare in triangulo obliquangulo A D B, è datis lateribus A D, & D B, cum angulo ab ipſis comprehẽſo, latêre non poterit baſis A B, cum angulo ad B, quæ duo poſtulantur. Sed quo ſtudioſi numerandi labore ac tædio ſublevarentur, tabulas condidimus novas pro Elevationibus poli, 42. 45. 48. 51. 52. 53. & 56. quarum ſubſidio è cognito puncto Zodiaci D, mox dantur D *non.* & A *non.* id eſt, diſtantia nonageſimi gradus à meridiano, & à polo horizontis. quo ſubſidio adjuti calculones, citra difficultatem in triangulo rectangulo A *non.* B, invenient baſin A B, cum angulo ad B. Præceptis lucem adferet alicujus eclipſeos exemplũ. Eſto nobis exempli loco eclipſis Solaris viſenda anno 1612. Mai vigeſimo. Veræ conjunctionis tempus ἀκριβὲς erit, horis 10. m. 47. ſec. 53. poſt mediam noctem in Friſia. quo temporis momento Anomalia Lunæ ſimplex, ſig. 3. 11. 12. Anomalia coæquata, ſig. 3. gr. 6. 18. Anomalia Solis, ſig. 11. 2. Verus locus Solis, gr. 9. 8. 40. Geminorũ. Verus motus latitudinis Lunaris, ſig. 0. gr. 7. m. 51. Vera latitudo Lunę, gr. 0. m. 40. ſec. 42. Borea. Semidiameter Solis apparens, m. 15. ſec. 4. ſemidiameter Lunæ, m. 13. 41. Semidiametrorũ ſumma, m. 28. ſec. 45. longè minor eſt latitudine quã diximus eſſe, m. 40. 42. nulla igitur eclipſis in hiſce quidem locis conſpiceretur, niſi parallaxis Lunę in latitudinem multum de inventa latitudine detraheret. Sol meridiem præcedit horâ unâ, min. 12. hoc eſt, gradibus æquatoris 18. Aſcenſio recta noni gradus Geminorũ eſt, ſig. 2. gr. 7. min. 17. unde demtis gradibus 18. (quoniam Sol eſt Oriẽtalis) reſtabit locus æquatoris à meridiano interſectus, nempe ſig. 1. gr. 19. m. 17. cui in tabula Aſcenſionũ rect. reſpondet gr. 22. Tauri, quod eſt punctũ D, in præcedenti ſchemate. Ergo cum 22. gr. Tauri adeunda eſt tabula nonageſimi gradus ſub altitudine polari Friſica. Vnumquodque ſignum in iſtis tabulis geminas habet columnas, quarum prior ſignata A C,

Synodus ecliptica anni 1612.

diſtantiam nonageſimi gradus à polo horizontis complectitur, altera docet arcum Zodiaci inter nonageſimum gradum & circulum meridianũ: *& ſi ſignum in ſuperiori tabellæ parte fuerit, tum nonageſimus gradus verſus ortum à meridiano recedit: contrà quoties ſignum inferiorem tabellæ partem occupabit, dictus nonageſimus gradus in occiduo cœli quadrante reperietur.* Ergo in exemplo propoſito, A C eſt grad. 33. min. 30. ſive A *non.* in præcedenti ſchemate, & B C eſt gr. 10. m. 13. cui reſpondet D *non.* nempe arcus eclipticæ inter meridianum & gradum nonageſimum, verſus Orientem. Adjectis igitur gr. 10. m. 13. ad 22. Tauri, incidemus in gr. 2. Geminorũ, qui eſt gradus Zodiaci ſupra horizontem nonageſimus. Sol & Luna, uti ex calculo conſtat, verſantur in 9. gr. Gemin. eſt igitur B. *non.* gr. 7. Quare in triangulo rectang. A B *non.* ex datis duobus lateribus innoteſcet primũ baſis A B. deinde etiam angulus in B. De baſi hæc eſto Regula:

Regula. *Vt radius ad Sinum complementi lateris unius, ita Sinus complementi lateris alterius ad Sinum complementi baſis.*

Latera ſunt, grad. 33. min. 30. & grad. 7. Quare,

Vt 100000. ad 83388. ita 99255 ad 82766.

Quartus numerus 82766. eſt Sinus peripheriæ, grad. 55. min. 52. quod eſt complementum baſis A B, ſive altitudo Solis ſupra horizontem. Baſis igitur A B, eſt grad. 34. min. 8. Pro angulo

Regula. ad B, hæc regula tenenda: *Vt radius ad Tangentem complem. baſis, ita Tangens lateris angulo adjacentis ad Sinum complem. anguli.* Baſis, grad. 34. min. 8. latus adjacens, grad. 7.

Vt 100000. ad 147514. ſic 12278. ad 18111.

Angulus igitur ad B, eſt grad. 79. m. 34. cui in priore ſchemate hujus Capitis æquatur angulus ad E, in parvo triangulo E I K. & quandoquidem trianguli iſtius latera ob brevitatem à lineis rectis non diſcrepant, idcirco dicimus angulũ alterum in I eſſe gr. 10. m. 26. quoniã anguli iſti ſimul juncti ęquantur uni recto.

Baſis

Basis E I.

Basis trianguli rectanguli E I K, quęrenda est per doctrinam Cap. 7. hoc loco inventa est altitudo Lunæ supra horizontem, gr. 56. ferè. Per anomaliam Lunæ simplicem, sig. 3. gr. 11. datur Elongatio Lunæ supra terram 99813. ergo cum elongatione ista & altitudine grad. 56. è tabula Cap. 7. colligitur parallaxis Lunæ, m. 33. & parallaxis Solis, m. 2. semper subtrahenda è parallaxi Lunari, ut restet parallaxis Lunæ supra Solem, min. 31. tanta est basis E I.

Pag. 274.

Latera E K, & K I.

In triangulo rectangulo E I K, nota est Basis E I, nempe m. 31. datur etiam uterque angulus ad basin, scilicet angulus ad B, gr. 79. m. 34. angulus ad I, gr. 10. m. 26. Quare, *ut radius ad basin E I, ita sinus cujusque anguli ad latus oppositum.*

100000. 31. 98347. ad 30. K I.

Tanta eſt parallaxis latitudinis, qua nondum indigemus.

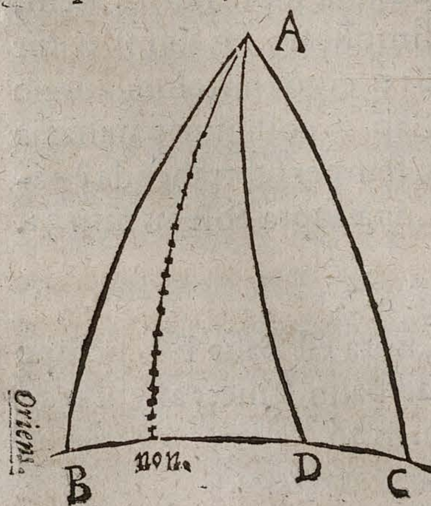
100000. ad 31. ſic 18109. ad 5⅗. E K.

Hæc eſt parallaxis longitudinis 6. ferè minutorũ, apparentem ſynodum à vera diſiungens. Motus Lunę horarius verus, m. 30. ſec. 41. Ergo m. 5. ſec. 36. conficiet Luna minutis horariis 11. Vera ſynodus accidet hor. 10. m. 48. poſt mediã noctem. viſa verò hanc præcedet minutis horariis 11. erit igitur hor. 10. min. 37.

Synodus apparens.

Idem exactiùs.

Si viſę conjunctionis momentum exactiſsimè ſcire deſideras, majore opus erit ſupputandi labore ac induſtria: quoniam motus ille horarius Lunæ, min. 30. ſec. 41. eſt progreſsio Lunæ ſecundum veros motus. ſed hoc loco requiritur progreſsio Lunæ viſualis, ἡ κίνησις φαινομένη. Quam hac ratione inveniemus. Ad dati temporis initium & finem, quæratur parallaxis Lunæ in longitudinem: quarum parallaxeôn differentia addenda eſt vel demenda earum uni, juxta leges paulò poſt recitandas. Datum tempus in noſtro exemplo eſt min. 11. cujus temporis initium eſt, hor. 10. m. 37. finis, hor. 10. m. 48. parallaxis longitud. ad tẽporis finẽ jam inventa eſt, nempe m. 5. ſec. 36. Indaganda nũc eſt ſimilis parallaxis ad temporis principium, nempe ad ho. 10. m. 37. poſt mediam noctem; & quidẽ planè ſimili methodo, qua invenimus dictã parallaxin ad hor. 10. m. 48. Repetatur ſchema ſecundum hujus Cap. Veræ ſyzygiæ tẽpore ſub D fuit Æquatoris ſig. 1. gr. 19. m. 17. Vnde pro minu. horariis 11. demere oportet grad. 2. m. 45. Reſiduum, nempe



ſig.

ſig. 1. grad. 16. min. 32. eſt aſcenſio recta partis 19. Tauri. quæ nunc eſt ſub ſectione meridiani D. ſub B verò ſita eſt Luna in gr. 9. min. 3. Geminorum. ita ut arcus D B, ſit gr. 20. min. 3. Ex canone gradus nonageſimi invenitur A *non.* gr. 34. min. 6. & arcus D *non.* gr. 11. m. 8. quare B *non.* eſt gr. 8. min. 55.

Vt 100000. ad 98791. ſic 82806 ad 81805.

Baſis igitur A B, gr. 35. min. 6. ejuſque complementum, gr. 54. min. 54. eſt altitudo Lunæ ſupra horizontem. Item,

Vt 100000. ad 142286. ſic 15689. ad 22324.

Ergo angulus ad B, gr. 77. m. 6. illiuſq; complementũ, gr. 12. m. 54. eſt angulus cui prætenditur parallaxis longitud. Parallaxis Lunæ ſupra Solem in circulo verticali eſt, min. 33. Iam dic,

Vt 100000. ad 22324. ita 33. ad 7. ſec. 21.

Parallaxin longitudinis. Et,

Vt 100000. ad 97476. ita 33. ad 32.

Parallaxin latitud. Differentia duarum parallaxium longitudinis, nempe m. 5. ſec. 36. & m. 7. ſec. 21. eſt m. 1. ſec. 45. Tantum eſt incrementum parallaxeos longitud. ad minuta horaria 11. verã ſynodũ antecedentia. Quę parallaxeôn differentia, m. 1. ſec. 45. hoc loco ſubducenda eſt è parallaxi, m. 5. ſec. 36. quam tempori veræ ſynodi congruere diximus. Relinquitur diviſor, m. 3. ſec. 51. ſive ſec. 231. Secundus numerus eſt ſpatium temporis primò inventum, nempe minuta horaria undecim. Tertius denique numerus eſt dicta parallaxis, m. 5. ſec. 36. ſive ſec. 336. Dic igitur,

Vt 231. ad 11. ita 336. ad min. 16. hor.

Hic quartus numerus, min. horaria 16. temporis intervallum denotat, quo viſa luminarium copula præcedit Veram. Quod quærebatur. Vera autem Luminarium conjunctio, Mai 20. hor. 10. m. 47. ſec. 53. à media nocte, in Friſia, tempore ęquabili; vel min. 54. ſec. 44. tempore phyſico ſeu apparenti. Vnde ſub- Annõ 1612.

ductis min. 16. reliquum erit viſæ copulæ momentum, hor. 10. min. 38. ſec. 44. tempore apparenti. Parallaxis Lunæ ſupra Solem in longitud. tunc eſt, min. 8. ſec. 9.

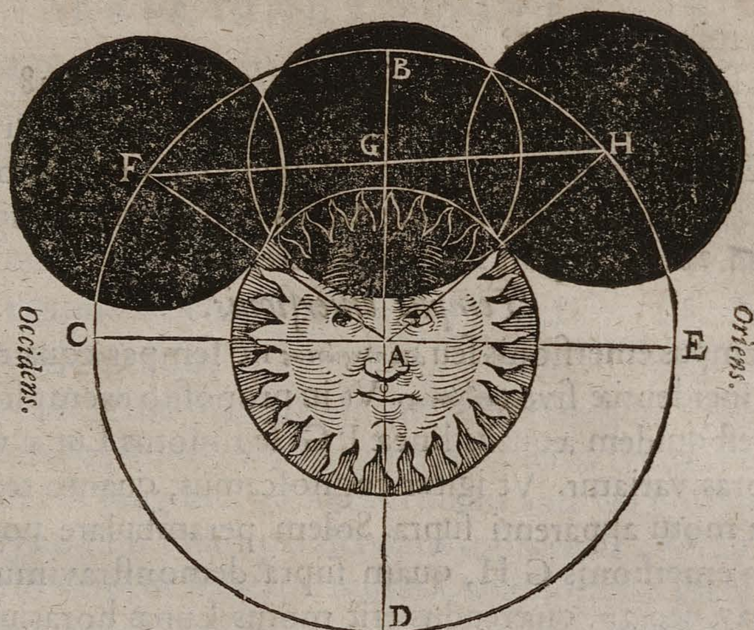
Quibus conditionibus addatur vel ſubtrahatur dicta parallaxeôn differentia.

Differentia iſta addi ſolet vel adimi parallaxi Lunari in longitudinem, quæ verę conjunctionis momento quadrat. quam nunc, docendi gratiâ, priorem nuncupamus; altera eſto parallaxis longit. poſterior ſive ſecunda. Sit hæc regula perpetua:

Regula. *Quando prior parallaxis major fuerit quàm ſecunda, illarum differentiam addes parallaxi priori: alioqui, ſi prior parallaxis minor fuerit poſteriore* (quod in noſtro exemplo contingit) *illarum differentia auferenda eſt è parallaxi priore.* Quæ regula tam in quadrante Zodiaci Orientali obtinet quàm in Occidentali. In quadrante Orientali apparens ſynodus præcedit veram; & econtra, in quadrante Zodiaci occiduo vera ſynodus antevertit apparentem: quoniam parallaxes ſemper verſus horizontem vergunt.

Eclipſeos Solaris quantitas.

Anno 1612. Tempore dictæ apparentis ſynodi, vera Lunæ latitudo eſt, min. 40. ſec. 1. Borea. Parallaxis in latitudinem ſuprà inventa fuit, min. 32. Quæ parallaxis ſemper ſubducitur è latitudine Borea; & contrà, latitudini Auſtrali ſemper adjicitur. Facta ſubductione, remanet latitudo Lunæ apparens, min. 8. Summa ſemidiametrorum viſualium Solis & Lunæ (uti ſuprà patuit) eſt min. 28. ſec. 45. unde ſubducta latitudine apparenti, remanebit linea min. 20. ſec. 45. Semidiameter Solis viſualis eſt, min. 15. Dic igitur per regulam proportionum: Minuta 15. æquantur digitis ſex, ergo minuta 21. æquabuntur digitis ſive unciis octo cum duabus quintis. Tanta eſt iſtius eclipſeos Solaris quantitas, juxta Solis diametrum ſupputata.



Tempus incidentiæ.

Summa ſemidiametrorum viſualium eſt, min. 28. ſec. 45. nempe linea A F. Latitudo apparens eſt, min. 8. linea A G. Quadratum A F, 2975625. quadratum A G, 230400. quadratorum differentia, 2745225. hujus radix, ſec. 1657. ſive min. 27. ſec. 37. tanta eſt linea F G. Nunc inquirendum eſt, quanto tempore Luna juxta apparentem motum peragrare poſſit dictam lineam F G. quod commodè cognoſcere non poſſumus, niſi priùs innotuerit motus horarius viſualis ſeu apparens. quem tali pacto venabimur. Parallaxis Lunæ tempore apparentis ſynodi eſt, min. 8. ſec. 9. ſecundum longitudinem Zodiaci: Et horâ unâ ante apparentem ſynodum, parallaxis longit. eſt, min. 17. ſec. 47. Harum parallaxium differentia, min. 9. ſec. 38. ſublata è motu horario vero, qui eſt min. 30. ſec. 41. relinquit motum horarium apparentem, nempe min. 21. ſec. 3. Iam igitur ſic rationes putabis: Lunæ iter horarium ſupra Solem eſt, min. 21. ſec. 3. quanto tempore Luna con- Anno 1612.

ficiet

ficiet min. 27. sec. 37?

Vt sec. 1263. ad hor. 1. ita sec. 1657. ad hor. 1. m. 18. sec. 43. Ergo tempus incidentiæ est, hora 1. min. 18. sec. 43. quo sublato è tempore apparentis synodi, quod est, hor. 10. min. 38.
Mai 20. anni 1612. sec. 44. remanet initium defectionis apparentis, nempe hor. 9. min. 20. sec. 1. post mediam noctem.

Tempus emersionis.

Tempus emersionis seu ἀναπληρώσεως nō semper æquatur tempori incidentiæ sive ἐμπτώσεως. Vt in proposito exemplo, linea G H est quidem æqualis lineæ F G. sed motus Lunæ visualis in horas variatur. Vt igitur cognoscamus, quanto tempore Luna motu apparenti supra Solem perambulare possit lineam emersionis G H, quam suprà demonstravimus esse, min. 27. sec. 37. quærendus erit motus Lunæ horarius juxta apparentem motum, qui Lunæ mox post synodum visualem congruit. Tempore apparentis synodi, parallaxis Lunæ in longitud. suprà fuit, min. 8. sec. 9. Horâ verò unâ post istam synodum, Luna in ipso nonagesimo Eclipticæ gradu versabitur, nempe in grad. 9. min. 30. Geminorum, alta supra horizontem Frisicum, grad. 58. min. 11. Parallaxis in circulo verticali supra Solem est, min. 31. quæ tota in latitudinem transfertur, nec ejus quidquam in longitudinem abire potest, propter nonagesimum Eclipticæ gradum. Quare parallaxis primùm inventa, min. 8. sec. 9. tota è motu horario vero (quem diximus esse, min. 30. sec. 41.) subducenda hîc est, ut residuus sit motus horarius apparens, nempe min. 22. sec. 32. Per quem si diviseris dictam lineam G H, min. 27. sec. 37. quotus erit hor. 1. min. 13. sec. 32. quod est tempus emersionis seu liberationis. Quo addito ad tempus apparentis conjunctionis, dabitur temporis momentum, quo eclipsis terminatur.

Appa-

Apparens conjunctio,	hor. 10.	m. 38.	ſec. 44.
Tempus emerſionis,	h. 1.	13.	32.
Finis eclipſeos,	hor. 11.	52.	16.
	hor.	min.	ſec.
Tempus incidentiæ ſuprà fuit,	1.	18.	43.
Tempus liberationis,	1.	13.	32.
Tota duratio,	2.	32.	15.

In præcedenti praxi illud ſedulò obſervandum venit: Quoties parallaxis longit. ad tempus apparentis ſynodi exceſſerit parallaxin longitud. ad horam unam ante vel poſt apparentem ſynodum, tum parallaxium differentia additur motui horario vero, ut habeatur motus Lunæ horarius juxta viſum, ſeu κίνησις φαινομένη, qui ſemper eſt diviſor linearum FG & GH. Quæ parallaxium differentia alioqui ſubtrahi debet è motu horario vero, quemadmodum in præcedenti exemplo factitavimus. Obſervatio.

Ratio examinandi tempus apparentis ſynodi.

Examen temporis, inquit doctiſsimus Eraſmus Rheinoldus, hac gubernatur regulâ: *In apparente ſynodo duorum Luminum vera ipſorum loca tantum inter ſe diſtant, quanta eſt Lunæ ad Solem parallaxis in longitudinem.* Vt in noſtro exemplo, apparens Solis & Lunæ conjunctio Veram præcedit horæ quadrante & minuto uno. Et quoniam motus horarius verus eſt, m. 30. ſec. 41. ſequitur, Lunam minutis hor. 16. progredi, minuta 8. ſec. 11. ſupra Solem. quæ eſt vera Solis & Lunę inter ſe diſtantia. Parallaxis in longit. tempore apparentis ſynodi eſt, m. 8. ſec. 9. cum dicta diſtantia conſentiens. nam diſcrimen ſecund. 2. nihili eſt faciundum. Fuimus igitur in præcedenti calculo rectè operati. Si tamen differentia hæc fuiſſet paulò major, illam in tempus reduxiſſemus hoc pacto: Luna motu

Regula. Anno 1612.

apparenti progressa fuit minuta 5. sec. 36. spatio minutorum horariorum 16. ergo eadem Luna conficiet secunda 2. minutis secundis horariis 5. proximè. Quod temporis momentum hoc loco adjiciendum est tempori visæ synodi, quod est hor. 10. min. 38. sec. 44. ut sit tempus emendatissimum, hor. 10. min. 38. sec. 49. Porrò momentum istud temporis postremò inventum, non semper, nec ubique additur tempori priùs constituto, sed nonnunquam etiam subducitur, juxta sequentes regulas:

Tempus emendatissimum.

Quando vera Luminũ distantia quàm parallaxis longit. fuerit
- Major in quadrante eclipticæ
  - Orientali, *Adde.*
  - Occident. *Subtrahe.*
- Minor in quadrante
  - Orientali, *Subtrahe.*
  - Occidentali, *Adde.*

Sed nimia est ista, meo quidem judicio, calculonum περιεργία.

Summa calculi eclipseos Lunaris spectandæ anno 1612. quarto Mai.

Principium,	hor.	8.	min.	32.	post meridiẽ tempore apparenti.
Medium,	hor.	10.	m.	6.	
Finis,	hor.	11.	m.	40.	

Tempus incidentiæ, hor. 1. min. 34.

Quantitas, digiti seu unciæ 7. min. 25.

Summa calculi Defectionis Solaris eodem anno & mense.

Vera conjunctio Mai 20.	hor.	10.	min.	55.		post meridiẽ tempore apparenti.
Principiũ visibile eclipseos,	hor.	9.	m.	20.		
Medium eclipseos,	hor.	10.	m.	39.		
Finis eclipseos,	hor.	11.	min.	52.		
Tempus incidentiæ,	hor.	1.	m.	18.	sec.	43.
Tempus emersionis,	hor.	1.	m.	13.	sec.	32.
Tota duratio,	hor.	2.		32.		15.
Digiti ecliptici,		8.	min.	24.		

Tabellæ

Tabellæ aliquot NONAGESIMI GRADVS, Eclipticæ ſitum docentes:

Quarum ope parallaxes Lunæ in longitudinem & in latitudinem Zodiaci facilè diſtinguuntur : quod in Solis defectionibus ſcitu neceſſarium eſt:

Recens conſtructæ, ad altitudinem Poli, gr. 51. 52. & gr. 53. min. 11. item grad. 42. 45. 48. & grad. 55. min. 55.

Schema trianguli rectanguli, quod in hiſce tabellis ſolvendum proponitur.



A, Zenith, ſeu polus horizontis.
A B, arcus meridiani circuli.
B C, arcus Eclipticæ.
C, gradus eclipticæ nonageſimus.
A C, circulus verticalis, faciens angulum rectum in C.
In principio Capricorni & Cancri, peripheriæ A B , & A C, in unam coeunt; & ſi in B fuerit grad. eclipticæ ab initio Capricorni ad initium Cancri, tum punctum C Orientem ſpectat; in altera medietate Zodiaci, Occidentem.

Cum cognito gradu Zodiaci, qui eſt in B, aditur ſequens tabella, ubi in communi proſelide offendes lineas A C, & B C.

Situs nonageſimi gradus

Gradus deſcend.	Capricornus.				Aquarius.				Piſces.				Gradus aſcenden.
	A	C	B	C	A	C	B	C	A	C	B	C	
	grad.	min	grad.	min	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	
0	74	31	0	0	67	41	32	0	56	7	34	8	30
1	74	30	1	34	67	19	32	23	55	44	33	57	29
2	74	29	3	8	66	57	32	48	55	21	33	47	28
3	74	26	4	41	66	34	33	9	54	58	33	36	27
4	74	22	6	12	66	12	33	27	54	36	33	23	26
5	74	17	7	44	65	49	33	46	54	13	33	11	25
6	74	10	9	13	65	25	34	1	53	50	32	57	24
7	74	3	10	41	65	2	34	15	53	29	32	45	23
8	73	55	12	8	64	39	34	28	53	7	32	33	22
9	73	45	13	32	64	16	34	38	52	44	32	18	21
10	73	35	14	51	63	53	34	46	52	23	32	3	20
11	73	23	16	11	63	30	34	54	52	1	31	48	19
12	73	11	17	25	63	5	35	3	51	39	31	34	18
13	72	58	18	36	62	42	35	8	51	18	31	17	17
14	72	44	19	46	62	18	35	12	50	56	31	2	16
15	72	30	20	55	61	56	35	14	50	35	30	46	15
16	72	15	21	59	61	32	35	15	50	13	30	28	14
17	71	57	22	48	61	10	35	15	49	52	30	12	13
18	71	41	23	56	60	45	35	14	49	31	29	55	12
19	71	24	24	50	60	22	35	14	49	10	29	38	11
20	71	6	25	46	59	58	35	13	48	49	29	19	10
21	70	48	26	37	59	35	35	9	48	29	29	1	9
22	70	27	27	22	59	11	35	5	48	8	28	44	8
23	70	8	28	5	58	49	35	0	47	48	28	26	7
24	69	48	28	45	58	25	34	56	47	27	28	7	6
25	69	28	29	23	58	2	34	49	47	7	27	48	5
26	69	8	29	58	57	39	34	42	46	49	27	30	4
27	68	46	30	33	57	15	34	34	46	27	27	11	3
28	68	25	31	4	56	53	34	26	46	7	26	52	2
29	68	3	31	32	56	29	34	19	45	47	26	33	1
30	67	41	32	0	56	7	34	8	45	27	26	15	0
	Sagittarius.				Scorpius.				Libra.				

Zodiaci ſemicirculus quovis diei momento ſupra horizontē exſtat, cujus ſemicirculi in duos quadrantes diviſi, punctum medium appellatur nonageſimus gradus eclipticæ. Primùm ubi ex loco Solis horaq; diei conſtiterit, quiſnam Zodiaci gradus ſub meridiano circulo verſetur, (quod per tab. Aſcenſionū rectarum nullo negotio colligitur.)

Gradus deſcend.	Aries.				Taurus.				Gemini.				Grad. aſcendentes.
	A C		B C		A C		B C		A C		B C		
	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	
0	45	27	26	15	36	31	16	12	30	0	7	13	30
1	45	8	25	54	36	15	15	53	29	51	6	56	29
2	44	48	25	34	36	0	15	33	29	42	6	41	28
3	44	28	25	15	35	45	15	14	29	33	6	25	27
4	44	9	24	54	35	29	14	54	29	24	6	10	26
5	43	49	24	35	35	15	14	35	29	15	5	55	25
6	43	31	24	16	34	59	14	16	29	7	5	40	24
7	43	12	23	54	34	44	13	56	29	0	5	24	23
8	42	53	23	35	34	30	13	37	28	52	5	10	22
9	42	34	23	15	34	15	13	18	28	43	4	54	21
10	42	16	22	54	34	1	13	0	28	37	4	39	20
11	41	57	22	35	33	47	12	41	28	31	4	25	19
12	41	39	22	15	33	33	12	22	28	25	4	10	18
13	41	21	21	55	33	19	12	4	28	19	3	56	17
14	41	3	21	34	33	6	11	46	28	13	3	41	16
15	40	44	21	14	32	52	11	28	28	7	3	27	15
16	40	27	20	53	32	39	11	11	28	3	3	13	14
17	40	9	20	34	32	27	10	53	27	58	2	58	13
18	39	51	20	14	32	14	10	35	27	54	2	44	12
19	39	34	19	53	32	2	10	16	27	50	2	31	11
20	39	17	19	32	31	50	9	59	27	46	2	17	10
21	39	0	19	13	31	37	9	43	27	43	2	3	9
22	38	42	18	52	31	25	9	25	27	40	1	49	8
23	38	26	18	32	31	14	9	9	27	37	1	35	7
24	38	9	18	11	31	3	8	52	27	35	1	22	6
25	37	52	17	52	30	52	8	36	27	33	1	8	5
26	37	36	17	31	30	41	8	18	27	31	0	54	4
27	37	19	17	12	30	31	8	1	27	30	0	41	3
28	37	3	16	52	30	20	7	45	27	30	0	27	2
29	36	48	16	32	30	10	7	29	27	29	0	14	1
30	36	31	16	12	30	0	7	13	27	29	0	0	0
	Virgo.				Leo.				Cancer.				

Cum iſto Zodiaci gradu cœlum mediante ingreſſus hanc tabellam, offendes in priorì columna A C, nonageſimi gradus diſtantiam à vertice ſeu polo horizontis, & in columna B C, ejuſdem puncti à meridiano circulo remotionem, hoc eſt, arcum eclipticæ à dicto nonageſimo gradu ad circulum uſque meridianum.

Quando signum sub meridiano repertũ fuerit in superiori parte tabellæ, tum 90. eclipticæ gradum versus Orientē à meridiano recedere statues: si in parte inferiore, eundem versus occasum vergere non dubitabis.

Gradus descend.	Capricornus. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Aquarius. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Pisces. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Gradus ascend.
0	75	31	0	0	68	31	33	31	56	53	35	17	30
1	75	30	1	41	68	8	33	55	56	30	35	5	29
2	75	29	3	21	67	46	34	19	56	7	34	54	28
3	75	26	5	0	67	23	34	39	55	46	34	43	27
4	75	22	6	39	67	0	34	56	55	23	34	30	26
5	75	17	8	17	66	37	35	15	55	0	34	17	25
6	75	10	9	52	66	13	35	30	54	38	34	2	24
7	75	2	11	26	65	50	35	43	54	15	33	49	23
8	74	54	12	58	65	27	35	55	53	53	33	36	22
9	74	43	14	27	65	3	36	4	53	31	33	20	21
10	74	33	15	51	64	40	36	12	53	10	33	5	20
11	74	21	17	15	64	17	36	19	52	48	32	50	19
12	74	8	18	33	63	52	36	27	52	26	32	34	18
13	73	55	19	50	63	28	36	32	52	5	32	18	17
14	73	40	21	1	63	5	36	35	51	44	32	1	16
15	73	25	22	13	62	42	36	36	51	22	31	44	15
16	73	9	23	19	62	19	36	36	51	1	31	26	14
17	72	52	24	23	61	56	36	35	50	40	31	10	13
18	72	35	25	21	61	29	36	33	50	18	30	52	12
19	72	17	26	17	61	8	36	32	49	58	30	34	11
20	71	59	27	14	60	44	36	30	49	37	30	14	10
21	71	40	28	7	60	22	36	25	49	17	29	57	9
22	71	20	28	52	59	58	36	20	48	57	29	37	8
23	70	59	29	35	59	35	36	15	48	36	29	19	7
24	70	40	30	16	59	11	36	10	48	15	29	0	6
25	70	19	30	55	58	48	36	3	47	55	28	41	5
26	69	58	31	30	58	25	35	55	47	36	28	21	4
27	69	37	32	5	58	1	35	46	47	16	28	2	3
28	69	15	32	36	57	39	35	37	46	56	27	42	2
29	68	53	33	5	57	16	35	28	46	36	27	22	1
30	68	31	33	31	56	53	35	17	46	16	27	4	0
	Sagittarius.				Scorpius.				Libra.				

Gradus descend.	Aries. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Taurus. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Gemini. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Grad. ascendentes.
0	46	16	27	4	37	25	16	45	30	58	7	30	30
1	45	57	26	42	37	10	16	25	30	49	7	13	29
2	45	37	26	22	36	54	16	5	30	40	6	57	28
3	45	18	26	2	36	39	15	45	30	31	6	41	27
4	44	59	25	41	36	24	15	25	30	23	6	25	26
5	44	40	25	21	36	9	15	5	30	14	6	9	25
6	44	21	25	2	35	54	14	46	30	6	5	53	24
7	44	2	24	41	35	39	14	26	29	58	5	38	23
8	43	44	24	20	35	25	14	7	29	51	5	22	22
9	43	25	23	59	35	11	13	46	29	42	5	7	21
10	43	7	23	38	34	56	13	28	29	37	4	51	20
11	42	48	23	18	34	42	13	8	29	30	4	36	19
12	42	30	22	58	34	29	12	49	29	25	4	21	18
13	42	12	22	37	34	14	12	32	29	19	4	6	17
14	41	54	22	15	34	2	12	12	29	13	3	50	16
15	41	36	21	55	33	48	11	53	29	7	3	36	15
16	41	18	21	34	33	36	11	36	29	2	3	21	14
17	41	1	21	13	33	23	11	18	28	58	3	6	13
18	40	43	20	53	33	11	10	59	28	53	2	52	12
19	40	26	20	31	32	58	10	40	28	49	2	37	11
20	40	9	20	10	32	46	10	22	28	45	2	22	10
21	39	53	19	50	32	35	10	5	28	42	2	8	9
22	39	35	19	30	32	23	9	47	28	40	1	54	8
23	39	18	19	9	32	11	9	30	28	38	1	39	7
24	39	2	18	48	32	0	9	12	28	35	1	25	6
25	38	44	18	27	31	49	8	54	28	33	1	11	5
26	38	29	18	7	31	39	8	37	28	31	0	57	4
27	38	13	17	47	31	28	8	20	28	30	0	42	3
28	37	57	17	26	31	18	8	3	28	30	0	28	2
29	37	41	17	6	31	8	7	47	28	29	0	14	1
30	37	25	16	45	30	58	7	30	28	29	0	0	0
	Virgo.				Leo.				Cancer.				

Flandriæ præcedentem tabellam condidimus; hanc Hollandiæ; sequentem verò Frisiæ dicamus populis inter cæteros Belgas ingenio, candida probitate, & fide antiqua præstantissimis.

Gradus descend.	Capricornus. A grad.	Capricornus. C min.	Capricornus. B grad.	Capricornus. C min.	Aquarius. A grad.	Aquarius. C min.	Aquarius. B grad.	Aquarius. C min.	Pisces. A grad.	Pisces. C min.	Pisces. B grad.	Pisces. C min.	Gradus ascend.
0	76	42	0	0	69	28	35	28	57	47	36	43	30
1	76	40	1	50	69	6	35	50	57	24	36	31	29
2	76	38	3	40	68	43	36	11	57	1	36	19	28
3	76	35	5	28	68	20	36	32	56	39	36	5	27
4	76	31	7	16	67	58	36	50	56	17	35	51	26
5	76	27	9	2	67	32	37	9	55	55	35	38	25
6	76	20	10	45	67	9	37	20	55	32	35	24	24
7	76	12	12	27	66	46	37	31	55	10	35	8	23
8	76	3	14	6	66	23	37	41	54	48	34	52	22
9	75	53	15	42	66	0	37	50	54	26	34	36	21
10	75	41	17	12	65	35	38	0	54	5	34	21	20
11	75	29	18	41	65	12	38	7	53	43	34	5	19
12	75	16	20	5	64	48	38	12	53	21	33	48	18
13	75	2	21	25	64	24	38	16	53	0	33	31	17
14	74	46	22	42	64	0	38	18	52	39	33	12	16
15	74	30	23	58	63	36	38	18½	52	18	32	56	15
16	74	14	25	6	63	12	38	17	51	57	32	38	14
17	73	58	26	12	62	48	38	16	51	36	32	20	13
18	73	40	27	14	62	25	38	14	51	15	32	1	12
19	73	20	28	12	62	1	38	11	50	54	31	42	11
20	73	1	29	10	61	38	38	7	50	33	31	22	10
21	72	42	30	1	61	15	38	2	50	12	31	3	9
22	72	20	30	50	60	51	37	57	49	52	30	44	8
23	72	0	31	33	60	28	37	50	49	32	30	24	7
24	72	38	32	15	60	4	37	42	49	13	30	4	6
25	71	18	32	54	59	41	37	34	48	53	29	45	5
26	70	57	33	29	59	18	37	27	48	33	29	26	4
27	70	35	34	4	58	55	37	17	48	13	29	7	3
28	70	13	34	34	58	32	37	7	47	53	28	47	2
29	69	51	35	3	58	9	36	57	47	33	28	27	1
30	69	28	35	28	57	47	36	43	47	14	28	7	0
	Sagittarius.				Scorpius.				Libra.				

Hæc tabella polo Frisico accuratè congruit, qui supra horizontem attollitur grad. 53. min. 11. Maxima à meridiano distantia est, grad. 38. min. 18. sec. 34. in Aquarij 15.

Gradus descend.	Aries A grad.	Aries C min.	Aries B grad.	Aries C min.	Taurus A grad.	Taurus C min.	Taurus B grad.	Taurus C min.	Gemini A grad.	Gemini C min.	Gemini B grad.	Gemini C min.	Grad. ascendentes.
0	47	14	28	7	38	28	17	25	32	7	7	51	30
1	46	55	27	42	38	12	17	4	31	58	7	34	29
2	46	36	27	24	37	57	16	44	31	49	7	17	28
3	46	17	27	3	37	42	16	23	31	40	7	0	27
4	45	58	26	41	37	27	16	2	31	32	6	43	26
5	45	40	26	19	37	13	15	42	31	24	6	27	25
6	45	21	25	58	36	58	15	22	31	16	6	10	24
7	45	2	25	36	36	44	15	2	31	8	5	54	23
8	44	44	25	15	36	30	14	42	31	0	5	38	22
9	44	25	24	53	36	16	14	22	30	53	5	22	21
10	44	7	24	32	36	2	14	2	30	46	5	6	20
11	43	48	24	11	35	48	13	42	30	39	4	50	19
12	43	30	23	49	35	34	13	23	30	33	4	34	18
13	43	12	23	27	35	21	13	3	30	27	4	18	17
14	42	54	23	6	35	8	12	44	30	22	4	2	16
15	42	37	22	45	34	55	12	24	30	17	3	46	15
16	42	19	22	23	34	42	12	5	30	12	3	30	14
17	42	2	22	2	34	30	11	46	30	8	3	15	13
18	41	45	21	40	34	18	11	27	30	4	3	0	12
19	41	27	21	18	34	6	11	8	30	0	2	45	11
20	41	10	20	57	33	54	10	50	29	56	2	30	10
21	40	53	20	35	33	42	10	31	29	52	2	15	9
22	40	36	20	14	33	30	10	13	29	49	2	0	8
23	40	20	19	53	33	19	9	54	29	47	1	45	7
24	40	3	19	32	33	8	9	36	29	45	1	30	6
25	39	47	19	11	32	57	9	18	29	43	1	15	5
26	39	31	18	50	32	46	9	0	29	42	1	0	4
27	39	15	18	28	32	35	8	42	29	41	0	45	3
28	39	0	18	7	32	25	8	25	29	41	0	30	2
29	38	44	17	46	32	16	8	8	29	40	0	15	1
30	38	28	17	25	32	7	7	51	29	40	0	0	0
	Virgo.				Leo.				Cancer.				

Situs nonagesimi gradus Eclipticæ.

Grad. desc.	Capricornus. A grad.	C min.	B grad.	C min	Aquarius. A grad.	C min.	B grad.	C min.	Pisces. A grad.	C min.	B grad.	C min	Grad. ascen.	Polus. gr.
0	65	31	0	0	59	50	21	58	48	48	25	30	30	42
5	65	21	4	44	58	8	23	41	46	54	24	56	25	
10	64	48	9	14	56	20	24	44	45	2	24	10	20	
15	63	49	13	18	54	30	25	32	43	11	23	14	15	
20	62	53	16	49	52	37	25	51	41	14	22	2	10	
25	61	23	19	42	50	42	25	49	39	35	21	0	5	
30	59	50	21	58	48	48	25	30	37	50	19	47	0	
														gr.
0	68	31	0	0	62	31	24	42	51	18	28	4	30	45
5	68	20	5	28	60	46	26	30	49	23	27	24	25	
10	67	45	10	38	58	56	27	33	47	32	26	32	20	
15	66	49	15	15	57	3	28	21	45	42	25	31	15	
20	65	36	19	8	55	8	28	35	43	54	24	20	10	
25	64	2	22	17	53	13	28	28	42	8	23	5	5	
30	62	31	24	42	51	18	28	4	40	25	21	46	0	
														gr.
0	71	31	0	0	65	9	28	0	53	45	30	56	30	48
5	71	19	6	25	63	20	29	49	51	50	30	8	25	
10	70	41	12	26	61	27	30	49	50	0	29	9	20	
15	69	41	17	42	59	33	31	32	48	10	28	1	15	
20	68	23	22	4	57	35	31	41	46	24	26	43	10	
25	66	51	25	27	55	40	31	27	44	38	25	21	5	
30	65	9	28	0	53	45	30	56	42	57	23	56	0	
														gr.
0	79	26	0	0	71	32	40	39	59	47	40	19	30	55
5	79	8	11	22	69	35	42	7	57	55	39	0	25	m.
10	78	15	21	17	67	35	42	34	56	8	37	24	20	55
15	76	56	29	1	65	35	42	41	54	23	35	55	15	
20	75	19	34	31	63	37	42	13	52	40	34	10	10	
25	73	29	38	20	61	41	41	24	51	1	32	22	5	
30	71	32	40	39	59	47	40	19	49	24	30	33	0	
	Sagittarius.				Scorpius.				Libra.					

Hæc ultima tabella per quinos eclipticæ gradus procedit, & quatuor poli altitudinibus inservit, quarum postrema, gr. 55. m. 55. Uraniæ Tychonis in Dania arci quadrat.

Grad. deſc.	Aries.				Taurus.				Gemini.				Grad. aſcen.	Polus.
	A C		B C		A C		B C		A C		B C			
	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.	grad.	min.		gr.
0	37	50	19	47	28	20	11	44	21	16	4	51	30	42
5	36	8	18	27	26	48	10	27	20	27	3	55	25	
10	34	26	17	7	25	38	9	12	19	44	3	4	20	
15	32	52	15	46	24	23	8	1	19	12	2	15	15	
20	31	19	14	24	23	15	6	54	18	48	1	28	10	
25	29	48	13	3	22	12	5	51	18	33	0	44	5	
30	28	20	11	44	21	16	4	51	18	29	0	0	0	
														gr.
0	40	25	21	46	31	5	13	8	24	11	5	36	30	45
5	38	44	20	21	29	44	11	44	23	23	4	34	25	
10	37	7	18	55	28	26	10	24	22	42	3	34	20	
15	35	31	17	28	27	14	9	7	22	10	2	38	15	
20	34	0	16	0	26	7	7	53	21	47	1	44	10	
25	32	30	14	34	25	6	6	43	21	33	0	52	5	
30	31	5	13	8	24	11	5	36	21	29	0	0	0	
														gr.
0	42	57	23	56	33	46	14	37	27	6	6	49	30	48
5	41	18	22	23	32	29	13	7	26	20	5	13	25	
10	39	43	20	50	31	14	11	40	25	40	4	6	20	
15	38	9	19	17	30	3	10	15	25	9	3	2	15	
20	36	39	17	42	28	59	8	54	24	47	2	0	10	
25	35	12	16	9	27	59	7	37	24	33	0	59	5	
30	33	46	14	37	27	6	6	49	24	29	0	0	0	
														gr.
0	49	24	30	33	40	54	19	3	34	46	8	41	30	55
5	47	52	28	37	39	41	17	12	34	4	7	10	25	m.
10	46	22	26	42	38	33	15	24	33	28	5	39	20	55
15	44	56	24	47	37	27	13	38	33	0	4	12	15	
20	43	32	22	51	36	28	11	58	32	40	2	46	10	
25	42	10	20	57	35	34	10	17	32	27	1	23	5	
30	40	54	19	3	34	46	8	41	32	24	0	0	0	
	Virgo.				Leo.				Cancer.					

Altitudo Vranopygica Tychon.

Atque hoc loco ISAGOGEN in Tabulas FRISICAS finiendam arbitramur, præcepta in ea complexi ac regulas, quanta à nobis præſtari potuit brevitate ac facilitate, ad tabularum uſum percipiendum. Prior Iſagoges pars cuivis etiam non Mathematico utilis eſſe poterit, modò adſit mediocris numerorum peritia. Ad alteram verò partem plenior, paulò uberiorque Mathematicarum diſciplinarum ſcientia requiritur. Quod denuò monendum putavi, cùm ne Matheſeos rudes à Tabularum uſu penitus ſe abſtinerent, tum etiam ne fortè iſtis legendis tempus fruſtra tererent, quorum caligantes oculi ſacra Vraniæ undâ abluti nondum fuerunt.

MANTISSA.

Quo tamen pateat uberiorem eſſe tabularum uſum, quàm præcedenti Iſagoge à nobis indicatum ſit, adjicere hîc mantiſſæ loco viſum eſt inſignem tabularum noſtrarum commoditatem. Tabulis Ptolemaicis poſterioribus, quarum initium pag. 92. columna acceſsit, continens ſyzygiarum numerum, à Periodi Iulianæ principio ad ſingularum radicum epochas. cujus rei notitia non tantùm ad accuratam tabularum compoſitionem neceſſaria fuit, ſed præterea alias utilitates complectitur minimè contemnendas. quoniam iſtius columnæ ope numerare licebit ſyzygias, ſeu menſes Lunares omnes, in quovis temporis interſtitio; ut à primo Paſchate ad noſtrum Paſcha, vel à conditu rerum ad annum præſentem. Praxi iſta nihil facilius nec expeditius, quam idcirco exemplis demonſtrare præſtat, quàm longis verborum ambagibus docere. Primùm quærantur ſyzygiæ à principio Periodi ad mundum à Deo conditum, hoc eſt, ad annum Periodi 764. menſemque Octobrem.

Epa-

	Epactæ. Dies	hor.	min.	*Syzygiæ.*		
Radix 701.	19.	7.	38.	8658.	adde	Pag. 92.
Anni 63.	6.	16.	1.	779.		Pag. 108.
Octob.	7.	5.	23.	9.		Pag. 116.
Summa	33.	5.	2.			
Tempus è quo	60.	1.	28.	2.		Pag. 120.
Octob.	26.	20.	26.	9448. Syzygiæ.		

Hic eſt menſium Lunarium numerus in ficticia temporis epocha, 9448. ab initio Periodi Iulianæ ad initium anni primi Paſchalis, hoc eſt, ad neomeniam Thiſri Iudaici, qui cadit in annum Periodi Iul. 3216. menſemque Octob.

	Epactæ. Dies	hor.	min.	*Syzygiæ.*		
Radix 3201.	28.	19.	36.	39579.	adde.	Pag. 96.
Anni 15.	15.	20.	10.	185.		Pag. 102.
Octob.	7.	5.	23.	9.		Pag. 116.
	51.	21.	9.	2.		
	60.	1.	28.	39775. ſumma.		
Octobris	8.	4.	19.			

Sunt igitur 39775. ſyzygiæ, à principio Periodi ad annum 3216. diemq; Octobris octavum, unde demtis ſyzygiis 9448. reliquæ erunt ſyzygiæ à conditu Mundi ad dictum Octobris diem, nempe ſyzygiæ 30327. adjectis ſyzygiis ſex, dabitur numerus ſyzygiarum ad neomeniam ſequentis Niſan, cujus decimaquartâ immolatum eſt primum Paſcha, nempe ſyzygiæ 30333. abſolutæ, ſecundo Aprilis, anno Periodi Iulianæ 3217. ſive ſyzygiæ 39781. ab initio Periodi ad neomeniam primi Niſan Paſchalis. Ad neomeniam iſtius Niſan, cujus decimaquintâ immolatus eſt verus agnus Dei tollens peccata mundi,

sunt syzygiæ absolutæ, 58692. unde subductis syzygiis 39781.
Anno Per. Iul. 4746. remanent syzygię 18911. à primo agno Paschali ad oblationem Christi Messiæ. Piget sanè pudetq; mentionem hoc loco subjicere impuri Machometis pseudoprophetæ. Quoniam tamē ante paucos dies exemplar vidimus epistolæ ad Sereniss. ac Potentiss. Belgij Ordines regis Turcarum mandato scriptæ, in cujus calce notatus erat annus prophetiæ Machometanæ millesimus decimusnonus, & neomenia Rabie posterioris, scrutari libet quo die literæ istæ scriptæ fuerunt. Æra Machometana est ipsa æra Hegiræ, de qua ex Alfonso & Scaligero
Annus Arabicus. diximus, pag. 246. Annus verò Arabum merè Lunaris est, duodenis mensibus Lunaribus in orbem revertens, nec mensem ullum intercalarem admittens. Quare cognito mensium numero, mox innotescet annus. A principio Periodi Iulianæ ad initium æræ Machometanæ fluxerunt syzygiæ 65981. Nunc supputentur syzygiæ ad initium anni Christi 1610. quoniam isto anno mense Novembri literæ perlatæ sunt ad Ordines.

			Epactæ.		
		Dies.	hor.	min.	*Syzygiæ.*
Pag. 98.	Radix 6301.	12.	5.	54.	77922.
Pag. 104.	Anni 22.	3.	16.	17.	272.
	6323.	15.	22.	11.	
Pag. 120.		30.	12.	44.	1.
	Ianuarij	14.	14.	33.	78195. summa.

Ex invento syzygiarum numero, 78195. subducendæ sunt syzygiæ 65981. quæ æram Machometis præcesserunt. reliquæ syzygiæ, 12214. in 12. divisæ, dant annos Arabicos 1017. absolutos, & præterea menses decem, qui à principio æræ Macho-
Pag. 74. metanæ ad annum Periodi Iulianæ 6323. diemq; 14. Ianuarij effluxerunt. Duo igitur desiderantur menses ad complendum annum millesimum decimumoctavum : qui menses additi

ad

ad d. Ianuarij 14. hor. 14. min. 33. docent annum iſtum finiri Martij die 14. hor. 16. min. 1. & anni 1019. exordium fuiſſe ipſis Idibus Martij. Menſium verò Arabicorum nomina & ſeries, juxta Alfraganum, Alfonſum, & Scaligerum, ſunt ejuſmodi:

1. *Mucharram.*	5. *Gjumadiun prior.*	9. *Ramadhanu.*
2. *Tzephar.*	6. *Gjumadiun poſterior.*	10. *Schevalu.*
3. *Rabie prior.*	7. *Regiabu.*	11. *Dulkaidathi.*
4. *Rabie poſterior.*	8. *Sahabenu.*	12. *Dulchagiathi.*

Literæ igitur ſcriptæ fuerunt neomeniâ menſis quarti. Neomenia Mucharram fuit Martij 14. hor. 16. min. 1. cui tempori Pag. 74. additis diebus 88. hor. 14. m. 12. dabitur neomenia Rabie poſterioris, die nempe undecimo noſtri Iunij, dicto anno Per. Iul. 6323. quo die exaratæ ſunt Turcarũ literæ. Porrò ſequentium annorum Mucharram invenietur continua ſubductione dierum 10. hor. 15. m. 11. ex Martij 14. hor. 16. m. 1. Exempli gratiâ: Anno Chriſti 1611. neomenia Mucharram congruit Martij noſtri diei 4. h. 0. m. 50. Anno 1612. Februarij diei 21. h. 9. m. 39. Anno denique 1613. Februarij diei 9. h. 18. m. 28. quo loco obſervari debet ſubductos fuiſſe dies 11. loco dierum 10. propter biſſextum Iulianum. Quod neomeniæ tempus examinare licebit è Capite quarto partis prioris Iſagoges.

Faxit Deus opt. max. ut concordia inter Chriſtianos principes populoſque adeò fida firmaque coaleſcat, ne Thraciæ inſeſſori literas ejuſmodi (ô fallaces & Chriſti nomen profitentibus inſidioſas literas!) ad Belgas alióſve Chriſtiani gregis populos ſcribere libeat.

Parcite fraterno fœdari ſanguine quotquot
Ex animo CHRISTI numen veneramini, & arma
Unitis in Turcam animis convertite & iras.

Iſagoges in Tabulas Friſicas
FINIS.

Errata ſic corrigenda.

Pag.88.lin.13.lege *Octobris 7*.pag.327.l.17.*turribus*.pag.377.lin.9.*qui eſt*. pag.344.l.20.*miuutiis tertiis*.pag.355.&ſeq.*Aimoinus*.p.377.l.11.*ac genuini*.

Quædam ſubſequentis Kalendarij.

Ianuarij 27.lege *Sirius*. Mai 10.*& hyades occidunt*. Pag.5.lin.17.lege *animum adjecit*. pag.11.lin.18.*millenariis*. pag.31.l.25.*Siwan*. pag.32.l.12. lege *Aprilis Iuliani*. pag.36.l.23.*congruunt*. lin.ſeq. *adduntur*. pag.37.l.8.*quarum*. pag.41.lin.5.*hinc*. pag.53.lin.ult. *antiſtitibus*. pag.57.lin.21.*Scaligeri,nunc*. pag.60.lin.17.*Fonteio*. pag.63.lin.2.*Fonteijq́*.

APPENDIX
AD TAB. FRISICAS.

Methodus in hujus operis lectione observanda.

TAbularum opere feliciter absoluto & in publicum jam proditurienti, desiderari vidi methodū viamq; quam lector harum rerum planè rudis tanquam filum Ariadneum sequi debeat, ne fortè in multiplici tabularum gyro atque anfractu viæ ignarus oberret. *Adi pag. 48.*

Nam quemadmodum peritiores ludimagistri in tradendis Grammaticæ præceptis ac regulis nequaquam sequuntur ordinem libris excusis comprehensum, sed faciliora ac quorum crebrior est usus ætati tenellulæ primùm instillant, reliqua ad altiorem classem provectis posteaondituri: idem factitandum esse censeo illis qui Tabularum nostrarum usum absque præceptoris viva voce discere exoptant. Quorum studiis hæc jam præscribenda methodus facilem, tutum, ac jucundum allatura est progressum.

Illi igitur primùm temporis rationem atque adeò integram rem annariam è septem prioribus kalendarii capitibus addiscunto, illi inquam, quibus propositum fuerit tabulis nostris ad quævis data tempora uti. Deinde ad Isagogen in Tabulas Frisicas accedunto, ac in priore ejus parte probè exerceantor priusquam partem ejus posteriorem attingant; hac interim servata lege ut capita 8. 11. & 14. postremò legantur. Percepta priore Isagoges parte progredi mox licebit vel ad doctrinam de eclipsibus, vel ad calculum Lunę perpetuum pro arbitrio studióve discentium. Lunæ calculum geminum dedimus: priorem è Tychone, qui cum cœlo exacté consentire putatur; alterum è Copernico sive è Tabulis Prutenicis brevio- *Tabularum initium p. 49. Isagoges p. 317.* *pag. 280.*

Pag 462 rem ac faciliorem Tychoniano, planeque similem calculo Solis

pag. 204. 213. 369. methodo Copernicijana. Quare à lectione capitis primi partis posterioris adeatur calculus Lunæ Copernic. propositus pag. 28. usque ad pag. 34. cujus calculi radices Lunares pag. 33. augendæ sunt motu hor. o. scrup. 40. ut respondeant meridiano Frisico. At Tychonianus abacus ut certior, ita majori labore absolvitur juxta præcepta ac regulas capit. 1. 2. 3. & 4. comprehensas. Hujus exactissimi calculi beneficio meridianorum longè distantium differentia ἐν πλάτει cognosci poterit, si observatores idoneis instructi instrumentis, accuratam habuerint Parallaxeôn & Refractionum notitiam.

Eclipsis seu defectio est vocabulum medicum adi p. 47. De eclipsibus hæc ferè quæri solent. 1. An syzygia sit ecliptica. 2. quo temporis momento spectabitur media, seu maxima. 3. ubi terrarum visenda. 4. quanta. 5 quando principium, quando finis. In Lunari defectione primum problema, secundum & tertium è priore Isagoges parte cognoscuntur: quartum & quintum è titulo de eclipsibus, & cap 6. partis poster. non magna difficultate petuntur. (p. 423. 514.) At in Sole primum problema pari facilitate atq; in Luna solvitur; secundum etiam παχυτικῶς id est* pinguiori Minerva: (*Vide p. 48.) Nihil vero Astronomia nostra habet abstrusius, nihil sublimius indagatione momenti quo Solaris eclipsis certo ac definito Orbis terrarum loco spectabitur iniens, media & desinens. Huc facit doctrina parallaxeôn Solis & Lunę, ratioque distinguendi parallaxes secundum longitudinem zodiaci & latitudinem, (p. 419.) subsidio tabularum novarum quæ pag. 447. & seqq. visuntur. Illarum usus explicatur cap. 10. & ultimo: quod caput attentè (p. 433.) lectum adhibitoque ingenii nisu studiosum ἢ φιλωρέανιον lectorem sublimem attollet super ardua limina Phoebi. Quo tamen clarior evadat pars illa capitis de constituendo horario motu Lunæ juxta visum, binas hoc loco subjungemus regulas juxta Ptolemæi ac Regiomontani doctrinā à doctissimo Rheinoldo præcepto 55. sic expressas. (Ptol. l. 6. c. 10. Regiom. l. 6. prop. 21.)

1. Si

1. *Si totum tempus* (inter duas parallaxes Lunæ in longit.) *consumitur in quadrante Signiferi orientali & parallaxis ad * initium quidem temporis major fuerit quàm ad finem, differentiam parallaxeôn auferes vero motui Lunæ, sed si minor fuerit, adjunges eam.* Pag. 463 * Orientalior.

2. *Sin autem dato tempore Sol versatur in quadrante occidentali & parallaxis ad initiũ hujus temporis major fuerit quàm ad finem, differentiam ipsarum addes veræ evectioni Lunæ à Sole; alioqui auferes, si parallaxis ad temporis initium fuerit minor quàm ad finem.* Tertiam adjicit Erasmus regulam de tempore in ambos quadrantes distracto, quæ ut usum rariorem habet, ita à veritatis Mathematicæ norma omninò deflectit. Vnde factum est ut observatio nostra (pag. 445.) minus congruè prolata sit. Quam idcirco secundùm præcedentes regulas examinari convenit. Quod rarioris sit usus ex illo apparet, quoniam ☌ vera & ☌ *visualis* distrahi nequeunt in diversos quadrantes, sed utraq; in eodem quadrante absolvitur; ita ut vera copula semper vicinior sit gradui nonagesimo quàm copula juxta visum. Sed fieri interdum potest ut media synodus *visualis* in orientali quadrante conspiciatur, & finis eclipseos in quadrante occidentali: Vel media conjunctio in quadrante occiduo, principium verò eclipseos in orientali. Istud ubi contigerit, partiendum erit tempus in portiones duas ultra citraque gradum eclipticæ nonagesimum, & unaquæque portio temporis juxta præcepta nostra & regulas jam præscriptas erit dimetienda. *Esto, exempli gratia*, visualis conjunctio luminarium in principio Cancri dimidia horâ post meridiem, ubi parallaxis Lunę in longit. sit min. 5. versus occasum; motus horarius verus sit min. 32. motus dimidiæ horæ min. 16. Ergo per secundam regulam, demta parallaxi, motus dimid. horæ visualis à gradu nonagesimo ad situm eclipseos fuerit m. 11. Esto jam linea * F G. mi. 28. unde subducto motu dimidiæ horæ nempe min. 11. remanebunt min. 17. ad quadrantem orientalem pertinentia. Hora unâ ante gradum nonages. Lunæ parallaxis erit min. 11. in longit. ferè, quare per priorem regulam motus horarius secundùm visum est min. 21. Luna igitur progredietur min. 17. spatio scrupul. horar. 49. fere, tanto tempore initium eclipsis præcedit gradum nonagesimũ, sive meridiem. Deniq; min. 30. & m. 49. hoc est hor. 1. min. 19. demonstrant tempus incidentiæ. Iuxta Erasmi regulam motus horarius Lunæ fuisset min. 53. & tempus incidentiæ hor. 0.

adp. 441. 443. & 444.

vide p. 435.

In elevatione polari gr. 49.

** p. 443.*

Pag. 464 min. 32. Quod hoc loco obiter monendum erat. quâ tamen monitione nequaquam opus fuisset, si authorem (quo nullus accuratius post Regiomontanum tractavit Astronomica) edito suo operi superesse fata aliquamdiu sivissent.

Istud porrò addendum hoc loco est, integram de eclipsibus Solaribus doctrinam ut à nullo melius nec dilucidius traditam quàm ab ipso Ptolemæo sermone patrio, ita nusquam majori obscuritate involutã esse quàm in Ptolemæi* textu Latino. Aptè & signanter pag. 157. dicitur Lunæ παράλλαξις εἰς τὰ ἑπόμενα τῶν ζωδίων γινομένη, ἡ παράλλαξις εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζωδίων. *Parallaxis Lunæ secundùm successionem Signorum increscens: & parallaxis contra successionem Signorum zodiaci incrementum sumens. Item pag. 158.* ἡ σελήνη παραλλάσσουσα πρὸς τὰς ἀνατολὰς ἢ πρὸς τὰς δυσμάς. *Luna parallaxi procumbens in partem zodiaci orientalem, aut in partem occiduam.*

*Cui opus est lectore Oedipo.

Ad methodum revertamur. Vbi perdidiceris cap. 10. 11. 12. 13. Kalendarij, uti licebit Tabulis Ptolemæi prioribus, quæ Astronomię Ptolemaicæ basin complectuntur ac fundamentum: ac proinde ex illis ipsis comprobatur* posteriorum tabularum fides & veritas. Ad doctrinam de Paschate pertinet D. Ambrosii epistola, cujus lectio copulanda est cum cap. 14. & 15. Kalend. Ad illa intelligenda minimè requiritur Eclipsium doctrinã. quare ubi quis priore Isagoges parte instructus fuerit, quæcumque de Paschate dicuntur, nullo negotio percipiet, & de illis judicabit. Sed tandem manum de Tabulis. quas Quod B. F. Q. sit nunc manu mittimus ac potestate nostra exemtas publici juris facimus.

* p. 89.

I liber, optatamque diu lucem aspice liber:
Livida ne noceant tibi spicula, proteget ægis
Palladia, aut magni clypeus te proteget EmmI,
EmmI quem galea donavit & ægide Pallas.

FINIS.

CALENDARIVM

ROMANVM VETVS

formâ Iulianâ,

Auctum cyclis Solis & Lunæ & methodo Paſchali Dionyſianis; necnon ortu & occaſu ſiderum ex accuratiſſimis obſervationibus TYCHONIANIS.

Acceßit ſuccincta enarratio de Periodi Iulianæ *origine & uſu: ratioq́ nova & expedita annos Chaldæorum & AEgyptiorum Aſtronomicos cum annis Romanis connectendi.*

Poſtremò diatriba de methodo Paſchali in anno vetere reformandâ.

Iænua Sole novo

		Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		IANVARIVS.	Dies collecti.
24	20	iij	1	A	Kal.	Iano. *Crater occidit mane.*	1
25	9		2	b	iiij	*Baltheus Orionis oritur vesperi.*	2
26	28	xj	3	c	iij		3
27	17		4	d	Pridie		4
28	6	xix	5	e	Nonæ	*Pes lucidus Orionis oritur vesperi.*	5
XXV 29	25	viij	6	f	viij	Epiphania Domini.	6
30	14		7	g	vij	*Aquarij humerus mane oritur.*	7
1	3	xvj	8	A	vj		8
2	22	v	9	b	v	Agonalia.	9
3	11		10	c	iiij	Sol in Aquario. *Corona occidit vesp.*	10
4	30	xiij	11	d	iij	Carmentalia.	11
5	19	ij	12	e	Pridie		12
6	8		13	f	Eidus	*Caput Ophiuchi occidit vesperi cum capite capricorni.*	13
7	27	x	14	g	xix		14
8	16		15	A	xviij		15
9	5	xviij	16	b	xvij	*Canicula oritur vesperi.*	16

Cai Iulij Cæsaris ævo Sol cal. Ianuar. erat in octava parte capric.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		IANVARIVS.	Dies collecti.		
vij	17	c	xvj	*Fomahant occidit vesperi.*	17	24	10
	18	d	xv		18	13	11
xv	19	e	xiiij		19	2	12
iiij	20	f	xiij		20	21	13
	21	g	xij		21	10	14
xij	22	A	xj		22	29	15
j	23	b	x		23	18	16
	24	c	ix	*Cauda Capricorni occidit vesperi.*	24	7	17
ix	25	d	viij	Pauli conversio.	25	26	18
	26	e	vij	*Caput Hydræ oritur vesperi.*	26	15	19
xvij	27	f	vj	Castori & Polluci. *Sinus orit. vesp.*	27	4	20
vj	28	g	v		28	23	21
	29	A	iiij	*Aquila occidit vesperi.*	29	12	22
xiiij	30	b	iij	Paci. *Piscium australior oritur mane.*	30	1	23
iij	31	c	Pridie		31	20	24

Quo tempore Aquarium ingrediebatur medio motu 24. Ianuarij: vero motu 22°.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		FEBRVARIVS.	Dies collecti.
	1	d	Kal.		32
xj	2	e	iiij	Purificatio B. Mariæ. *Cor Leon. or. v.*	33
xix	3	f	iij	*Caput præc. geminorum occidit mane.* *Cauda capricorni oritur mane.*	34
viij	4	g	Pridie	*Cor Leonis occidit mane.*	35
	5	A	Nonæ	*Coma Berenices oritur vesperi.*	36
xvj	6	b	viij	*Piscium borealior oritur mane.*	37
v	7	c	vij		38
	8	d	vj	Sol in Piscibus.	39
xiij	9	e	v		40
ij	10	f	iiij		41
	11	g	iij		42
x	12	A	Pridie		43
	13	b	Eidus		44
xviij	14	c	xvj		45
vij	15	d	xv	Lupercalia. *Cor hydræ oritur vesperi.* *Delphinus occidit vesperi.*	46
	16	e	xiiij	*Cauda Leonis oritur vesperi.*	47

Cai Iulij Cæsaris sæculo Sol Piscium signum medio motu adibat 23. Februarij, vero motu 21.

piamina patres.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		FEBRVARIVS.	Dies collecti.	
xv	17	f	xiij		48	2 12
iiij	18	g	xij		49	21 13
	19	A	xj	*Caput Pegasi occidit vesperi.*	50	10 14
xij	20	b	x	*Rostrum cygni occidit vesperi.*	51	29 15
j	21	c	ix	Deæ Mutæ. Feralia. *Cauda cete oc. v.*	52	18 16
	22	d	viij	Charistia cognatorum.	53	7 17
ix	23	e	vij	Terminalia. ——— Bissexti locus.	54	26 18
	24	f	vj	Regifugium. Matthiæ apostoli.	55	15 19
xvij	25	g	v	*Lucida arietis oritur mane.*	56	4 20
vj	26	A	iiij		57	23 21
	27	b	iij	Equiria.	58	12 22
xiiij	28	c	Pridie		59	1 23

Quarto quoquo anno absoluto dies edicto Cæsaris intercalatur, inter Terminalia & Regifugium; quo anno bis scribitur sexto cal. Martias, unde Bissexto nomen.

Christiani eo anno festum Matthiæ apostoli celebrant die 25. qui tunc est sextus Kal. Mart. Litera f bis in Calendario istius anni notanda est, nempe juxta 24. & 25. diem mensis, ne sequentium literarum turbetur ordo.

MARTIVS.

	Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies collecti.
24 20	iij	1	d	Kal.	Marti.	60
25 9		2	e	vj	*Piscium australior occidit vesperi.*	61
26 28	xj	3	f	v		62
27 17		4	g	iiij		63
28 6	xix	5	A	iij		64
XXV 29 25	viij	6	b	Pridie	Augustus pontifex max.	65
30 14		7	c	Nonæ	Vejovi.	66
XIII 1 3	xvj	8	d	viij		67
2 22	v	9	e	vij	*Arcturus oritur vesperi.*	68
3 11		10	f	vj	Æquinoctium. *Ala Pegasi occ. vesp.*	69
4 30	xiij	11	g	v	*Crater oritur vesperi.*	70
5 19	ij	12	A	iiij		71
6 8		13	b	iij	*Corona oritur vesperi.*	72
7 27	x	14	c	Pridie	Equiria.	73
8 16		15	d	Eidus	*Venter cete occidit vesperi.*	74
9 5	xviij	16	e	xvij		75

MARTIVS.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies cœleſti.	
vij	17	f	xvj	Liberalia.	76	24 10
	18	g	xv		77	13 11
xv	19	A	xiiij	Minervæ quinquatrus.	78	2 12
iiij	20	b	xiij	quinquatrus. *Spica Virg. occ. mane.*	79	21 13
	21	c	xij	quinquatrus.	80	10 14
xij	22	d	xj	quinquatrus.	81	29 15
j	23	e	x	quinqu. Tubiluſtrium.	82	18 16
	24	f	ix		83	7 17
ix	25	g	viij	Annuntiatio B. Mariæ.	84	26 18
	26	A	vij	*Corvus oritur veſperi.*	85	15 19
xvij	27	b	vj		86	4 20
vj	28	c	v		87	23 21
	29	d	iiij	Concordiæ, Saluti, Paci.	88	12 22
xiiij	30	e	iij	*Caput ſerpentis oritur veſperi.*	89	1 23
iij	31	f	Pridie	*Spica Virginis oritur veſperi.*	90	20 24

Æquinoctium medium Cæſaris ævo 25. Martij : Verum æquinoctium 23°.

Aprili volucres celebrant

	Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.	APRILIS.		Dies collecti.
25 9		1	g	Kal.	Veneri.	91
26 28	xj	2	A	iiij		92
27 17	xix	3	b	iij		93
XXV 29.28 6	viij	4	c	Pridie		94
25 30.29 14		5	d	Nonæ	Megalesia.	95
1 3	xvj	6	e	viij	*Caput cete occidit vesperi.*	96
2 22	v	7	f	vij	*Caput Andromedæ occidit vesperi, & Piscium borealior.*	97
3 11		8	g	vj	*Clara in serpente oritur vesperi.*	98
4 30	xiij	9	A	v	Cerealia. Corradus in Ep. ad Attic. lib 2 ep. 12	99
5 19	ij	10	b	iiij	Sol in Tauro.	100
6 8		11	c	iij	Ludi Cereri.	101
7 27	x	12	d	Pridie		102
8 16		13	e	Eidus		103
9 5	xviij	14	f	xviij		104
10 24	vij	15	g	xvij		105
11 13		16	A	xvj		106

connubia lætæ.

APRILIS.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies collecti.
xv	17	b	xv	*Borea lanx oritur vesperi.*	107
iiij	18	c	xiiij	*Cauda Leonis occidit mane.*	108
	19	d	xiij		109
xij	20	e	xij	*Lucida arietis occidit vesperi.* *Lanx australior oritur vesperi.*	110
j	21	f	xj	Palilia. Romæ natalis.	111
	22	g	x	*Caput & manus Ophiuchi oritur vesperi.*	112
ix	23	A	ix	*Pes Orionis occidit vesperi.*	113
	24	b	viij	*Rostrum cygni oritur vesperi.*	114
xvij	25	c	vij	Robigalia. Marci Euangelistæ.	115
vj	26	d	vj		116
	27	e	v		117
xiiij	28	f	iiij	Floralia.	118
iij	29	g	iij		119
	30	A	Pridie		120

Sæculo Cæsaris Sol taurum intrabat medio motu 25. die, sed vero motu 24. die.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		MAIVS.	Dies collecti.
xj	1	b	Kal.	Bonæ deæ. Philippi & Iacobi.	121
	2	c	vj	*Cor scorpij occidit mane.*	122
xix	3	d	v	*Sirius seu canis Orionis occidit vesperi.*	123
viij	4	e	iiij	*Baltheus Orionis occidit vesperi.*	124
	5	f	iij		125
xvj	6	g	Pridie		126
v	7	A	Nonæ		127
	8	b	viij	*Frons scorpij oritur vesperi.*	128
xiij	9	c	vij	Lemuria noctu. *Pleiades oc. vesp.*	129
ij	10	d	vj	*Oculus ♉ ethyades occidit vesperi.*	130
	11	e	v	Sol in geminis.	131
x	12	f	iiij		132
	13	g	iij		133
xviij	14	A	Pridie	*Frons scorpij occidit mane.*	134
vij	15	b	Eidus	*Lanx borea occidit mane.*	135
	16	c	xvij	*Caput cete oritur mane.*	136

MAIVS.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies collecti.
xv	17	d	xvj		137
iiij	18	e	xv		138
	19	f	xiiij	*Cauda cete oritur mane.*	139
xij	20	g	xiij	*Fomahant oritur mane.*	140
j	21	A	xij	Agonalia. *Cor ſcorpij oritur veſperi.*	141
	22	b	xj	*Aquila oritur veſperi.*	142
ix	23	c	x	Tubiluſtria. Volcan.	143
	24	d	ix	*Mandibula cete oritur mane.*	144
xvij	25	e	viij	*Delphinus oritur veſperi.*	145
vj	26	f	vij		146
	27	g	vj		147
xiiij	28	A	v		148
iij	29	b	iiij	*Oculus tauri oritur mane.*	149
	30	c	iij		150
xj	31	d	Pridie		151

Cæſaris ætate ingreſſus Solis in geminorũ ſignũ 25. Mai.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		IVNIVS.	Dies collecti.
	1	e	Kal.	Carnæ. Iunoni Monetæ.	152
xix	2	f	iiij	*Dextrum crus Ophiuchi occidit mane.*	153
viij	3	g	iij		154
xvj	4	A	Pridie		155
v	5	b	Nonæ	Dio Fidio. *Canis minor occidit vesp.*	156
	6	c	viij	*Præcedens caput ♊ oritur mane.*	157
xiij	7	d	vij	*Coma Berenices occidit mane.*	158
ij	8	e	vj	Menti in Capitolio.	159
	9	f	v	Vestalia.	160
x	10	g	iiij		161
	11	A	iij	Matralia. Sol in Cancro.	162
xviij	12	b	Pridie		163
vij	13	c	Eidus	*Manus Ophiuchi occidit mane.*	164
	14	d	xviij	*Cor hydræ occidit vesperi.*	165
xv	15	e	xvij		166
iiij	16	f	xvj		167

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		IVNIVS.	Dies collecti.
	17	g	xv	*Arcturus occidit mane.*	168
xij	18	A	xiiij	*Caput Pegasi oritur vesperi.*	169
j	19	b	xiij		170
	20	c	xij	Summano. *Clara in serpente oc. m.*	171
ix	21	d	xj	*Caput Andromedæ oritur vesperi.*	172
	22	e	x	*Caput hydræ occidit vesperi.*	173
xvij	23	f	ix		174
vj	24	g	viij	Forti Fortunæ. Ioannis baptist.	175
	25	A	vij	*Venter cete oritur mane.*	176
xiiij	26	b	vj		177
iij	27	c	v		178
	28	d	iiij		179
xj	29	e	iij	Petri & Pauli apost.	180
xix	30	f	Pridie	*Caput capricorni oritur vesperi.*	181

Solstitium Cæsaris 25. Iunij.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		IVLIVS.	Dies collecti.
xix	1	g	Kal.	*Caput ſerpentis occidit mane.*	182
viij	2	A	vj	*Ala Pegaſi ori. veſp. Crater oc. veſp.*	183
	3	b	v		184
xvj	4	c	iiij	*Zona Orionis oritur mane.*	185
v	5	d	iij		186
	6	e	Pridie	Ludi Apollinares.	187
xiij	7	f	Nonæ		188
ij	8	g	viij	*Lucidus pes Orionis oritur mane.*	189
	9	A	vij		190
x	10	b	vj	*Humerus Aquarij oritur veſperi.*	191
	11	c	v	*Piſcium borealior oritur veſperi.*	192
xviij	12	d	iiij	*Corvus occidit veſperi.*	193
vij	13	e	iij	Sol in Leone.	194
	14	f	Pridie	Merkedinus dies. *Corona occ. mane.*	195
xv	15	g	Eidus	Merkedinus.	196
iiij	16	A	xvij	Merkedinus. *Caput capric. oc. mane.*	197

IVLIVS

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies collecti.
	17	b	xvj	Merkedinus. *Caput Ophiuchi oc. ma.*	198
xij	18	c	xv	Merkedinus.	199
j	19	d	xiiij	Merkedinus. *Canis minor oritur m.*	200
	20	e	xiij	Lucaria.	201
ix	21	f	xij	*Fomahant occidit mane.*	202
	22	g	xj		203
xvij	23	A	x	Neptunalia.	204
vj	24	b	ix		205
	25	c	viij	Iacobi apostoli.	206
xiiij	26	d	vij		207
iij	27	e	vj		208
	28	f	v		209
xj	29	g	iiij	*Cauda capricorni occidit mane.*	210
	30	A	iij	*Caput hydræ oritur mane.*	211
xix	31	b	Pridie	*Sirius oritur mane.*	212

Cæsare dictatore Sol in signum Leonis veniebat 25°. die.

Maturis Auguste beas

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		AVGVSTVS.	Dies collecti.
vij	1	c	Kal.	Spei. Petri ad vincula.	213
xvj	2	d	iiij		214
v	3	e	iij	*Piscium australior oritur vesperi.*	215
	4	f	Pridie	*Aquila occidit mane.*	216
xiij	5	g	Nonæ	Saluti.	217
ij	6	A	viij		218
	7	b	vij	*Cor Leonis oritur mane.* *Caput præc. geminorum occidit vesperi.*	219
x	8	c	vj	*Cauda capricorni oritur vesperi.*	220
	9	d	v	*Cor Leonis occidit vesperi.*	221
xviij	10	e	iiij	Laurentij martyris.	222
vij	11	f	iij		223
	12	g	Pridie	Herculi.	224
xv	13	A	Eidus	Sol in Virgine.	225
iiij	14	b	xix		226
	15	c	xviij		227
xij	16	d	xvij		228

& frugibus auges.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		AVGVSTVS.	Dies collecti.	
j	17	e	xvj	Portuno.	229	18 16
	18	f	xv		230	7 17
ix	19	g	xiiij	Vinalia.	231	28 18
	20	A	xiij	*Cor hydræ oritur m. Delphinus oc. m.*	232	15 19
xvij	21	b	xij	Consualia. *Cauda Leonis oritur ma.*	233	4 20
vj	22	c	xj		234	23 21
	23	d	x	Volcanalia.	235	12 22
xiiij	24	e	ix	Bartholomæi apostoli.	236	1 23
iij	25	f	viij	Opi in Capitolio. *Rostrum cygni oc. m.*	237	20 24
	26	g	vij	*Caput Pegasi occidit mane.*	238	9 25
xj	27	A	vj	Volturnalia. *Cauda cete oc. mane.*	239	28 26
	28	b	v		240	17 27
xix	29	c	iiij	Decollatio Ioannis baptistæ.	241	6 28
viij	30	d	iij		242	25 29 XXV
	31	e	Pridie	*Lucida arietis oritur vesperi.*	243	14 30

C. I. Cæsaris ætate Sol signũ Virg. ingrediebatur 25. Aug.

	Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.	SEPTEMBER.		Dies collecti.
3 1	xvj	1	f	Kal.		244
22 2	v	2	g	iiij	*Piscium australior occidit mane.*	245
11 3		3	A	iij		246
30 4	xiij	4	b	Pridie		247
19 5	ij	5	c	Nonæ		248
8 6		6	d	viij		249
27 7	x	7	e	vij		250
16 8		8	f	vj	Nativitas B. Mariæ.	251
5 9	xviij	9	g	v		252
24 10	vij	10	A	iiij		253
13 11		11	b	iij	*Caput cete occidit mane.*	254
2 12	xv	12	c	Pridie	*Arcturus oritur mane.*	255
21 13	iiij	13	d	Eidus	Sol in Libra. Æquinoctium. *Ala Pegasi occidit mane.*	256
10 14		14	e	xviij	*Crater oritur mane.*	257
29 15	xij	15	f	xvij		258
18 16	j	16	g	xvj	*Corona oritur mane.*	259

SEPTEMBER.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies collecti.
	17	A	xv	*Venter cete occidit mane.*	260
ix	18	b	xiiij		261
	19	c	xiij		262
xvij	20	d	xij	Merkedinus.	263
vj	21	e	xj	Merkedinus. Matthæi apostoli.	264
	22	f	x	Merkedinus.	265
xiiij	23	g	ix	Merkedinus. Augusti natalis.	266
iij	24	A	viij	*Spica Virginis occidit vesperi.*	267
	25	b	vij		268
xj	26	c	vj		269
	27	d	v		270
xix	28	e	iiij	*Corvus oritur mane.*	271
viij	29	f	iij	S. Michaelis Archangeli.	272
	30	g	Pridie		273

Æquinoctium autumnale Cæsare imperium tenente 24. Septembris.

OCTOBER

	Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.			Dies collecti.
22 2	xvj	1	A	Kal.		274
11 3	v	2	b	vj		275
30 4	xiij	3	c	v	*Spica Virginis oritur mane. Caput ſerpentis oritur mane.*	276
19 5	ij	4	d	iiij		277
8 6		5	e	iij		278
27 7	x	6	f	Pridie		279
16 8		7	g	Nonæ		280
5 9	xviij	8	A	viij		281
24 10	vij	9	b	vij		282
13 11		10	c	vj	*Caput Andromedæ occidit mane cum piſce boreali.*	283
2 12	xv	11	d	v	Meditrinalia. *clara in ſerpente or. m.*	284
21 13	iiij	12	e	iiij	Auguſtalia. *Mandibula cete oc. mane.*	285
10 14		13	f	iij	Sol in ſcorpio.	286
29 15	xij	14	g	Pridie		287
18 16	j	15	A	Eidus		288
7 17		16	b	xvij		289

Cyclus Lunæ verus.	Dies.	Feriæ.		OCTOBER.	Dies collecti.		
ix	17	c	xvj		290	26	18
	18	d	xv	Lucæ Euangeliſtæ.	291	15	19
xvij	19	e	xiiij	Armi luſtrum.	292	4	20
vj	20	f	xiij	*Lanx borea oritur mane.*	293	23	21
	21	g	xij	*Cauda Leonis occidit veſperi.*	294	12	22
xiiij	22	A	xj	*Lanx auſtralis oritur mane.*	295	1	23
iij	23	b	x	*Pleiades oriuntur veſperi.*	296	20	24
	24	c	ix	*Lucida arietis ocidit mane.*	297	9	25
xj	25	d	viij	*Caput & manus Ophiuchi oritur mane.*	298	28	26
	26	e	vij	*Pes Orionis occidit mane.*	299	17	27
xix	27	f	vj	*Roſtrum cygni oritur mane.*	300	6	28
viij	28	g	v	Simonis & Iudæ apoſt.	301	25	29 X
	29	A	iiij		302	14	30
xvj	30	b	iij		303	3	1
v	31	c	Pridie		304	22	2

Sol in ſcorpionem ittrabat 25. Octobris.

		Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		NOVEMBER.	Dies collecti.
3	11		1	d	Kal.	Omnium sanctorum.	305
4	30	xiij	2	e	iiij		306
5	19	ij	3	f	iij	*Cor scorpij occidit vesperi.*	307
6	8		4	g	Pridie	*Sirius occidit mane.*	308
7	27	x	5	A	Nonæ		309
8	16		6	b	viij	*Orionis Zona occidit mane.*	310
9	5	xviij	7	c	vij		311
10	24	vij	8	d	vj		312
11	13		9	e	v	*Frons scorpij oritur mane.*	313
12	2	xv	10	f	iiij	*Pleiades occidunt mane.*	314
13	21	iiij	11	g	iij	Martini episcopi. *Oculus tauri oc. m.*	315
14	10		12	A	Pridie	Sol in sagittario.	316
15	29	xij	13	b	Eidus		317
16	18	j	14	c	xviij	*Scorpij frons occidit vesperi.*	318
17	7		15	d	xvij		319
18	26	ix	16	e	xvj		320

NOVEMBER.

Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		NOVEMBER.	Dies collecti.	
	17	f	xv	*Caput cete or. veſp. Lanx borea oc. veſp.*	321	15 19
xvij	18	g	xiiij	Merkedinus.	322	4 20
vj	19	A	xiij	Merkedinus.	323	23 21
	20	b	xij	Merkedinus. *Fomahant orit. veſperi.*	324	12 22
xiiij	21	c	xj		325	1 23
iij	22	d	x	*Cor ſcorpij oritur mane.*	326	20 24
	23	e	ix	*Aquila oritur mane.*	327	9 25
xj	24	f	viij	*Mandibula cete oritur veſperi.*	328	28 26
	25	g	vij	*Venter cete oritur veſperi.*	329	17 27
xix	26	A	vj	*Delphinus oritur mane.*	330	6 29 XXV 28
viij	27	b	v		331	14 30 25 29
	28	c	iiij		332	3 1
xvj	29	d	iij	*Oculus tauri oritur veſperi.*	333	22 2
v	30	e	Pridie	Andreæ apoſtoli.	334	11 3

Cæſare rerũ potiunte Sol principiũ ſagitt. adibat 24. Novemb.

	Cyclus Lunæ vetus.	Dies.	Feriæ.		DECEMBER.	Dies collecti.
4 30		1	f	Kal.		335
5 19	xiij	2	g	iiij	*Dextrum crus Ophiuchi occidit vesp.*	336
6 8	ij	3	A	iij		337
7 27	x	4	b	Pridie		338
8 16		5	c	Nonæ	*Canis minor occidit mane.*	339
9 5	xviij	6	d	viij	S. Nicolai episcopi.	340
10 24	vij	7	e	vij	*Caput præc. geminorum oritur vesperi.*	341
11 13		8	f	vj	*Coma Berenices occidit vesperi.*	342
12 2	xv	9	g	v		343
13 21	iiij	10	A	iiij		344
14 10		11	b	iij		345
15 29	xij	12	c	Pridie	Sol in capricorno.	346
16 18	j	13	d	Eidus		347
17 7		14	e	xix	*Cor hydræ oc.m. Manus Ophiuchi oc. ves.*	348
18 26	ix	15	f	xviij		349
19 15		16	g	xvij	*Arcturus occidit vesperi.*	350

Cycli Lunæ veteris.	Dies.	Feriæ.		DECEMBER.	Dies collecti.	
xvij	17	A	xvj	Saturnalia. *Caput Pegasi oritur mane.*	351	4 20
vj	18	b	xv		352	23 21
	19	c	xiiij	Opalia.	353	12 22
xiiij	20	d	xiij	*Caput Andromedæ oritur mane.*	354	1 23
iij	21	e	xij	Angeroniæ. *Caput hydræ occidit mane.*	355	20 24
	22	f	xj		356	9 25
xj	23	g	x	Larentalia.	357	28 26
	24	A	ix		358	17 27
xix	25	b	viij	Natalis Domini, anno Periodi Iulianæ 4713. cyclo Lunæ primo, Solis nono; Sole occupante 3. grad. ♑.	359	6 28
viij	26	c	vij		360	25 29 XXV
	27	d	vj		361	14 30.
xvj	28	e	v		362	3 1.
v	29	f	iiij	*Caput capricorni oritur mane.*	363	22 2.
	30	g	iij	*Marchab Pegasi oritur mane. Caput serpentis occidit vesperi.*	364	11 3.
xiij	31	A	Pridie		365	30.5.4. XIX.

Bruma Cæsaris ævo 24. Decembris.

Cyclus Solis Romanus;

A feria Solis sic dictus, quia literas continet feriæ Solis, id est, diei Dominicæ indices.

Anni bissextiles literas habent geminas, quarum prior ad diem 24. Februarij inservit, altera verò deinceps ad anni finem demonstrat feriā primam.

Anni bissextiles.	Anni primi.	Anni secundi.	Anni tertij.
1. G F	2. E	3. D	4. C
5. B A	6. G	7. F	8. E
9. D C	10. B	11. A	12. G
13. F E	14. D	15. C	16. B
17. A G	18. F	19. E	20. D
21. C B	22. A	23. G	24. F
25. E D	26. C	27. B	28. A

Literæ in hoc abaco tali procedunt ordine: Gaudet Frisia Equis Dat Carbasa Battavus Austris.

Cyclus Lunæ,

sic dictus, quòd novilunia demonstret.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

Hic aliàs Aureus numerus appellatur.

Cyclus Indictionum.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
12. 13. 14. 15.

Cyclus Solis annis 28. orbem absolvit, cyclus Lunæ annis novemdecim, Indictiones annis quindecim in orbem revertuntur.

Anno Domini 1610. cyclus Solis 23. Litera Dominicalis G. Cyclus Lunæ 15. Indictio octava.

Anno sequenti cyclus Solis erit 24. Lunæ 16. Indictio 9. & ita deinceps.

514



ISAGOGE IN KALENDARIVM.

CAP. I.

De partibus Kalendarij.



N ſecunda cujuſque menſis columna notati ſunt dies ordine naturali, quemadmodum hodie vulgò numerari ſolent. Sequuntur deinde literæ ſeptem, A. b. c. d. e. f. g. feriæ primæ, hoc eſt, diei Dominicæ indices. Vna ex iſtis quotannis diem Dominicam demonſtrandi officio fungitur, ex abaco cycli Solaris petenda. Quarta verò columna Kalendas continet, & Nonas, & Eidus, cum numeris, quibus ſingulos menſium dies indigitare ſolebant Romani veteres. Primus unius cujuſque menſis dies appellatur Kalendæ, ſic dictæ, quòd dies iſte populo per Pontificem calaretur. Erant Kalendæ Iunoni dicatæ. Nonarum aliæ ſunt quintanæ, aliæ ſeptimanæ, diei quinto vel ſeptimo affixæ. Octavus poſt Nonas dies Eiduum appellatione venit: unde vulgares verſiculi,

Majus ſex Nonas, October, Julius & Mars,
Quattuor at reliqui; tenet Eidus quilibet octo.

Reliqui menſium dies Kalendarum, Nonarum, & Eiduum numero deſignantur. Exempli gratia, poſt Kal. Ianuarij ſequitur quartus Nonas vel Nonarum Ianuarij; poſt Nonas eſt octavus Eidus Ianuarias, deinde ſeptimus, ſextus, &c. At Eidibus elapſis, qui ſequuntur dies à Kalendis Februarij denominantur, ut decimuſnonus Kal. Febru. decimuſoctavus, decimuſſeptimus, &c. Similis in reliquis menſibus eſt ratio. Porrò obſervanda eſt à junioribus dierum notatio:

A. d. iij. kal. Febru. quod ſic effertur, Ante diem tertium kalendas Februarij vel Februarias: Vel, Ante diem tertium kalendarũ Februarij, ſive Februariarũ, qui eſt trigeſimus dies menſis Ianuarij. Alia notatio decimi diei Martij: *Ex. a. d. VI. Eid. Mart.* Ex ante diem ſextum Eidus Martias, vel, Ex ante diem ſextum Eiduum Martij vel Martiarum. Auſonius diem decimumquartum Decembris ſic exprimit:

Epiſt. 19. *Tranſierant Eidus. medius ſuprema December*
Tempora venturo properabat jungere Jano;
Et nonaſdecimas ab ſe nox longa Kalendas
Jugiter acciri celebranda ad ſacra jubebat.

Quæ verba ipſe ita interpretatur: *Jam prima nox erat,* inquit, *ante diem nonumdecimum Kalendarum Januariarum, quum redditæ ſunt mihi literæ tuæ oppidò quàm literatæ.*

In medio Kalendarij ſpatio tria continentur, nempe, Sphæra Friſica, ſeu ortus & occaſus ſtellarum fixarum, ex obſervationibus Tychonianis: Et Solis in ſingula Zodiaci ſigna ingreſſus noſtro ævo congruens: Denique Feſta veteris populi Romani, quorum notitia lucem adfert antiquæ hiſtoriæ, & Poëtarum ſcriptis. quibus admixta ſunt plæraque Chriſtianorũ feſta rubramento excuſa. In diebus feſtis cenſentur dies Merkedini deæ Merkedonæ ſacri, ſic dicti, quòd illis diebus mercedes exigerentur ac ſolverentur, docente Scaligero ex Feſto & Tertulliano. In omnium primam columnam conjecimus cyclum Lunarem (quem aliàs Aureum numerum appellant) ſitu antiquo, idque hiſtoriæ Eccleſiaſticæ gratia. Hujus cycli uſus duplex: novilunij diem per totum annum demonſtrare, & feſtum Paſchatis quotannis docere. Olim, id eſt, circiter annum Domini 400. hi numeri Lunam primam exactè cœloque congruenter ſignabant, ſed noſtro ævo Lunam quintam indicant, quæ tamen in me-

thodo Paſchali etiam hodie Luna prima appellatur. Exempli gratia, Anno Chriſti 1610. cyclus Lunæ eſt xv. ubicunque igitur occurrit iſte numerus, is eſt dies Lunæ quintæ. quare demtis diebus quatuor, dabitur novilunij dies; & adjectis diebus decem, ſumma erit dies plenilunij. Vt, diei 17. Aprilis appoſitus, eſt numerus aureus hujus anni xv. ergo nova Luna 13. Aprilis, & Luna plena 27. ejuſdem menſis. Situm mutare licuiſſet, & eundem numerũ xv. adſcribere diei 13. niſi venerandæ antiquitatis ſtudioſis conſulere maluiſſem, & monachorum Annalibus, qui inter alios temporum characteres Lunæ ætatem adnumerant ex hoc cyclo petitam. præterea non rarò memorant Lunæ eclipſim à ſe viſam Lunâ duodecimâ vel decimatertiâ, & Solem defeciſſe Lunâ vigeſimaſextâ vel vigeſimaſeptimâ. quæ temporis notatio veritati conſentanea eſſe nequit, niſi Lunæ ætatem ex cyclo vetere pro monachorum conſuetudine ſupputemus. Exemplum è Chronico doctiſsimi Miræi; *Anno Verbi incarnati M.C.LXXXI. Indictione XIV. Lunâ XIII. die II. Martij, id eſt, feriâ ſecundâ Dominicæ II. Quadrageſimæ, jacta ſunt fundamenta novæ Aquicinctenſis Eccleſiæ.* Iſto anno 1181. cyclus Lunæ erat iiij. Luna prima die 18. Februarij, & Luna xiij. 2. Martij. Cujus rei commonefactio in ipſo Kalendarij limine præmittenda fuit, ne quis nos temerè reprehenderet. Nunc reliqua ad Kalendarij uſum pertinentia paulò fuſiùs explicanda duximus, ſine quorum notitia nemo feliciter in Chronologia verſari poteſt, multo minùs cenſuram in ejus ſcriptores exercere, aut ullum de locis controverſis judicium ſtatuere. qui verò harum præceptionum cognitione inſtructus ad Chronologiæ lectionem acceſſurus eſt, nullam non Chronologicæ rei difficultatẽ amovere valebit, nullos non detegere errores, qui per harum rerum ignorantiam in Chronologiam irrepſêre.

CAP. II.

De variis diei principiis.

DIes, teste Censorino, duplex est, Naturalis & Civilis. Dies naturalis est ipsa lux à Solis ortu ad occasum, quo sensu dies æstivi longiores sunt hibernis. Dies civilis est spatium unius diei naturalis & unius noctis. Græci νυχθήμερον, Batavi **een Etmael** appellant. Diei naturalis unicum est principium, nempe ortus Solis; diei civilis quadruplex. Plinius lib. 2. cap. 77. *Ipsum diem alij aliter observavêre. Babylonij inter duos Solis exortus: Athenienses inter duos occasus: Vmbri à meridie in meridiem: vulgus omne à luce ad tenebras. Sacerdotes Romani, & qui diem definivêre Civilem, item Ægyptij & Hipparchus à media nocte in mediam.*

Astronomi alij à meridie, alij à media nocte diem suum inchoare solent, hoc est, à meridiano circulo omnes, nulli ab horizonte. Ptolemæus, rex Alfonsus & Tycho Brahe meridiem assumunt, Nicolaus Copernicus Hipparchi exemplo mediam noctem. hoc tamen interest inter diem Alfonsi & reliquorum, quod Alfonsinus dies ibi definat, ubi dies Ptolemaicus aut Tychonianus incipit; exempli gratia, Kalendarum Ianuarij principium Ptolemæo & Tychoni est ipse meridies primæ lucis Ianuarij, Alfonsus verò easdem Kalendas inchoat à meridie ultimi Decembris, & sequenti meridie terminat, similemq; in singulis anni diebus rationem observat. quod ex Arabum consuetudine promanasse existimo. Quare dies Alfonsinus antevertit diem Copernicianum horis xij. & hic horis totidem diei Ptolemaici initium præcedit. Nobis dies Copernicianus ideo præ reliquis placuit, quia omnibus suis partibus cum die civili Romano consentit, & quoniam ferias politicas ab eodem

diei principio putare ſolemus. Vno exemplo ſententia noſtra planior reddetur. Hæc ſcribimus anno Chriſti 1610. pridie Nonarum Iunij diluculo. Eſt feria ſecunda uſu politico ſive dies Lunæ. cujus feriæ & diei initium fuit à media nocte. At Alfonſini diem quartũ Iunij & feriam ſecundam à meridie præcedentis diei inchoarunt, inſtanti meridie Nonas Iunij feriamq; tertiam exorſuri. cujus meridiei momento Ptolemæus, Tycho aliiq; inituri ſunt diem quartum menſis Iunij ſeu pridie Nonarum. Iudæi ferias ſuas ἀϛρονομικῶς Alfonſinorum more; πολιτικῶς ab occaſu Solis auſpicantur, ſex ferè horis diem civilem Romanum antevertentes.

CAP. III.

De anno Romano.

ANnus Romanus, quo hodie Chriſtiani omnes utimur, auctorem agnoſcit C. Iulium Cæſarem. Is debellato Pompeio, jam ſolus rerum potens, ad remp. novis legibus & inſtitutis ornandam adjecit. Et cùm annũ Romanũ Pontificum culpâ (penes quos intercalandi erat poteſtas, & à quibus tota annaria ratio pendebat) confusè labentem deprehendiſſet, ita ut menſes hiberni in æſtatem incurrerent, & contrà; eundem ſibi reformandũ eſſe judicavit. Quare cùm ipſe & Pontifex Maximus eſſet & Dictator, cunctaq; in poteſtate haberet, adhibito in conſilium Soſigene Mathematico, non tantùm menſes locis ſuis priſtinis reſtituit, ſed novam prorſus anni formam Solis motui quàm proximè quantitate congruentem excogitavit, & ad uſus civiles aptavit. Cùm enim Sol annuum in Zodiaco curriculum diebus trecentis ſexaginta quinque cum quadrante abſolvat, totidem anno ſuo dies Cæſar attribuendos cenſuit, hac ſcilicet lege: Vt annis tribus dierũ 365. elapſis, quartus ſuccederet uno die

 major,

major, qui dies ex quatuor quadrantibus conflatus mensi Februario ex veteri intercalandi consuetudine insereretur. ita ut quadriennio quoquo elapso, quod dies complectitur 1461. annus Romanus cum Sole paria faceret. Ovidius Fast. 3.

Is decies senos ter centum & quinque diebus
Junxit, & è pleno tempora quarta die.

Plenus dies is est, quem Censorinus civilem appellavit. Cæsar menses singulos, excepto Februario, alternis dierum 31. & 30. esse voluit. Ianuario enim dedit dies 31. Februario 29. Martio 31. Aprili 30. Maio 31. Iunio 30. Quintili 31. Sextili 30. Septembri 31. Octobri dies 30. Novembri 31. Decembri 30. Sunt in universum dies 365. sed annus bissextilis, ob diem unum Februario insertum, dies continet 366. ita Cæsar. Augustus autem annis 38. post hoc Cæsaris institutum, annum Iulianum intercalandi vitio corruptum denuo instauravit ac interpolavit. menses enim binos Quintilem ac Sextilem mutatis nominibus Iulium & Augustum appellavit, & ne Augustus mensis brevior foret Iulio, diem unum Februario ademtum mensi suo adjecit, sequentiumq; mensium, ut ratio alterna constaret, quantitatem permutavit. qualem dierum in menses distributionem etiam hodie servamus. Hanc anni Iuliani formam modumq; gentes omnes populo Romano subjectæ recipere jussæ sunt; hoc tamen unicuique genti ac civitati permisso, ut mensium appellationes sibi consuetas annique principia retinere liceret.

Porrò Iulius Cæsar annum suum ex veteri Romanorum instituto & consuetudine à Sole novo auspicatus est. Sol novus dicitur, quando confecto solstitio hiberno, sui ad nos reditus & ascensus indicia præbere incipit. quod in octavâ Capricorni parte demum contingit. Nam quatuordecim dies Sol stare videtur, nullam in umbris meridianis varietatem

tem exhibens. unde tempus illud Solſtitium appellatur. Vmbræ verò meridianæ varietas tunc demum deprehendi poteſt, quando Sol ſuperatâ Capricorni metâ, curſum ſuum lætabundus ad nos convertit, & ad octavam ſigni partem pervenit. Idem de Solſtitio æſtivo, à quo Græci annum ſuum ordiebantur, intelligendum venit. Ob iſtam cauſſam ſcripſêre veteres Solis τροπὰς ſeu converſiones (ſimilitudine à Circo ſumtâ) in octavis Signorum partibus confici. Ovidius de Sole novo annum inchoante:

Dic age frigoribus quare novus incipit annus,
Qui meliùs per Ver incipiendus erat?

Reſp.

Bruma novi prima eſt veteriſque noviſſima Solis,
Principium capiunt Phœbus & annus idem.

Hoc eſt, Bruma eſt prima dies Solis novi & noviſſima veteris, ſeu ἔνη ϗ νέα, ut Græci de Luna enuntiare ſolent. Monendi hoc loco ſunt juniores, horologiorum automatorum uſum apud Veteres nullũ exſtitiſſe, ſed in ſingulis Vrbis regionibus ſtructa fuiſſe horologia Solaria, quæ horas diei & horas anni, id eſt, Veris, æſtatis, autumni & hiemis tempeſtates docerent. Horæ diurnæ ab ortu Solis numeratæ Solis occaſu finiebantur, quas excipiebãt nocturnę in clepſydris aquę fluxu deſignatæ. Lucem brevem aut longam in horas 12. partiebantur, ita ut hora 6. diei ſemper meridiei reſponderet. ſimilis in horis nocturnis ratio. Qui horas numerandi modus diu apud Chriſtianos in uſu manſit, nec quando mutari cœptus ſit mihi conſtat. hoc ſcio, Eclipſiũ horas, quæ in Anſelmi Chronico notantur, iſto modo eſſe capiendas. Porrò quemadmodũ Romani à Kal. Ianuarij annũ ordiuntur, ita Gręci Chriſtiani, & Gręcos imitati Moſchovitæ annũ à Kal. Septemb. auſpicari ſolent, ab eodem principio Indictiones & Solis Lunęq; cyclos connumerantes.

CAP.

CAP. IIII.

De tribus Cyclis, nempe Solari, Lunari, & Indictionum.

CYclus Solis propter diem Dominicam (quæ aliàs dies Solis appellatur) inſtitutus eſt. Cujus diei index eſt quotannis una ex ſeptem primis literis Alphabeti. hæ literæ fixam in Kalendario ſedem obtinent, ab ea nunquam recedentes. quænam autem ex ſeptem literis officio iſto quotannis fungatur, docet abacus Cycli Solaris poſt menſem Decembrem excuſus. Vt anno Domini 1610. cyclus Solaris eſt 23. in cujus proſelide reperitur litera G. diem Dominicam per totum hunc annum demonſtratura. anno ſequenti lampas iſta tradetur literæ F. Porrò feriarum hebdomadis varietas annis 28. hoc eſt, quatuor hebdomadibus annorum abſolvitur, ac in orbem revertitur. unde cyclus Solaris ab unitate incipiens numero 28. terminatur. ut anno 1588. cyclus Solis fuit primus, rediturus anno 1616. revoluto orbe annorum 28. Cyclus Lunaris ad Lunæ motum pertinet. Meton antiquus Aſtronomus primus docuit Lunæ ratiocinia annis 19. cum Sole paria facere: hoc eſt, novilunia & plenilunia poſt annos 19. ad eundem anni Solaris diem reverti. quæ ratio vera eſt πλατικῶς non autem ἀκριβεστάτως, quemadmodum ſuo loco docebitur. Hac Metonis aſſertione priſci Chriſtiani inducti circiter annum Domini 285. cycli Lunaris numerum Kalendario Romano adſcripſerunt, quem, quia auro notabatur numerum Aureum appellarunt. Numeri ſunt numero 19. quorum ſinguli quotannis novilunij diem indicant. Anno 1596. cyclus Lunæ erat primus, anno 1597. ſecundus, & ita deinceps, donec finito orbe decemnonali ad unitatem redeatur, quod fiet anno 1615. Indictionum uſus anti-

antiquior est binis cyclis prioribus. hæ propter tributorum & canonum pensionem institutæ existimantur. Evagrius in historia Antiochena κύκλον τῆς νεμήσεως vocat, & ἐπινέμησιν τοῦ κύκλου. harum orbis absolvitur tribus lustris Romanis, hoc est, annis quindecim. Anno Christi 1603. Indictio prima fuit. hoc anno 1610. Indictionem octavam numeramus, anno 1618. ad cycli principium denuo redituri. Tres hi cycli, nempe Solaris, Lunaris, & Indictionum, indubitati sunt temporum characteres. quorum inveniendorũ methodus perpetua hæc est. Anno primo Periodi Iulianæ trium cyclorum principia concurrêre, hoc est, cyclus Solaris erat 1. cyclus Lunaris 1. & Indictio prima. Quare si quemvis Periodi Iulianæ annum diviseris in 28. numerus à divisione residuus erit cyclus Solis. Et si eundem annum distribueris in 19. restabit cyclus Lunæ, si deniq; in 15. remanebit istius anni Indictio. Quoties verò à divisione nihil relinquitur, tum sumendus est cyclus integer, nempe Solaris 28. Lunaris 19. & Indictio 15. Exemplo sit annus Periodi Iulianæ 6313. idem cum anno Christi 1600. divisione facta per 28. abundat numerus 13. quem affirmamus esse cyclum Solarem isto anno Periodi 6313. Item diviso eodem numero per 19. residuus est quinarius numerus Aureus ejusdem anni. Postremò post divisionem quinamdenariam, remanet Indictio decimatertia.

Nativitas Domini secundum putationem Dionysij cadit in annum Periodi 4713. exeuntem. quo periodi anno per præcedentem regulam cyclus Solis fuit nonus, cyclus Lunæ primus, & Indictio tertia. Vnde nascitur trium cyclorũ methodus in annis æræ Christianæ. Pro cyclo Solari annis Christi vulgaribus adde 9. pro cyclo Lunæ unitatem, pro Indictionibus ternarium, summísque singulis per integros cyclos divisis, residui erunt cycli istius anni. Vt si scire libeat cyclos

Solis, Lunæ, & Indictionum, anno Christi 1600. primùm partieris 1609. in 28. & 1601. in 19. denique 1603. in 15. remanebit cyclus Solaris 13. cyclus Lunaris 5. & Indictio 13. iidem scilicet numeri, quos in anno Periodi Iulianæ 6313. inveneramus. Porrò divisionis per cyclos integros instituendæ labor plurimum sublevabitur, si calculones hanc tabellam ob oculos positam habuerint.

	Solis.	*Lunæ.*	*Indict.*
1	28	19	15
2	56	38	30
3	84	57	45
4	112	76	60
5	140	95	75
6	168	114	90
7	196	133	105
8	224	152	120
9	252	171	135

Cycli Solis, Lunæ, & Indictionum, ex consuetudine aulæ Pontificiæ ineunt Kal. Ianuarij. sed Tabularij Cæsariam Indictionem inchoant à die 24. Septembris antecedentis. Vnde hæc Indictio Cæsariana appellatur, illa Pontificia. quæ distinctio à Chronologo observanda est.

CAP. V.

De bissexto Juliano.

ANnus Iulianus, quemadmodum suprà diximus, absolvitur diebus trecentis & sexaginta quinque cum quadrante diei civilis, sive horis sex. qui quadrans tantisper negligitur, donec ex quatuor quadrantibus conflatus fuerit dies

dies integer, mensi Februario ante diem sextum kal. Martias inserendus; Vel ut veteres locum signabant, inter Terminalia & Regifugium. Iste dies Intercalaris appellatur. & quoniam eo anno bis scribitur vj. kal. Mart. ideo annus ille Bissextilis vocatur, annos reliquos uno die superans. Qui annus nominari etiam consuevit, Annus intercalaris. Intercalandi verbo eleganter usus est Seneca Natural. quæst. lib. 7. cap. 32. *Quis*, inquit, *Philosophiam aut ullum liberale studium respicit, nisi cùm ludi intercalantur, cùm aliquis pluvius intervenit dies quem perdere licet?* Ludi intercalari dicuntur, quorum actio non absolvitur diebus continuis, sed ob aliquam caussam quiete unius diei vel plurium interrumpitur. hæc obiter. In ratione temporum diligenter observare oportet, quinam anni sint bissextiles, quinam communes. In æra Christiana quando à divisione quaternaria nihil remanet, annus est Bissextilis. In Periodo Iuliana ille bissextilis habetur, qui à divisione quaternaria relinquit unitatem. In quo negotio omissis millenariis & centenariis, soli residui anni dividuntur. Exempli gratia: Annus Domini 1612. est bissextilis, quoniam numerus 12. est à quaternario exactè dividuus, post divisionem nihil relinquens. Item annus Periodi Iulianæ 6325. censetur bissextilis, quia diviso numero 25. per 4. abundat unitas. Qui dividendi laborem subterfugit, consulat indices nostros pag. 115. vel pag. 165. Nunc ordo postulat, ut Periodi Iulianæ originem & usum planiùs explicemus.

CAP. VI.

De Periodi Julianæ origine.

QVemadmodum si quis terrarum dimensiones & locorum intervalla accuratè putare velit, necesse est ipsum omnes locorum distantias ad unam aliquam revocare

menſuram: ita in ratione temporaria opus eſt communi aliqua epocha & communi anno ceu temporum menſura, ad quam reliquæ omnes epochæ & menſuræ reduci poſſint. Talis eſt Periodus Iuliana à magno illo Scaligero excogitata, quæ eſt ſyſtema annorum Iulianorum 7980. conſtans ex continua multiplicatione trium cyclorum Solis, Lunæ, & Indictionum, quemadmodum à nobis notatum eſt pag. 90. Cujus Periodi origo ut manifeſtior fiat, & uſus planior, rem paulò altiùs hoc loco repetere conſtituimus. Omnibus notum eſt dictos tres cyclos, Solarem, Lunarem, & Indictionum, continuata annorum ſerie ab Eccleſia fuiſſe notatos, quæ feſtum Paſchatis ex methodo cycli Solaris & cycli Lunaris quotannis celebrat, ita ut nulla unquam naſci potuerit de cyclis controverſia aut error. Exempli gratia: hoc anno Chriſti 1609. cyclus Solis notatur xxij. Lunæ xiiij. Indictio ſeptima. nemo de his ambigit. Sed ſoli periti noverunt ſimilem cyclorum ſyndromen non niſi certo annorum ſpatio recurſuram. nam hæc connexio cycli Solaris xxij. cum cyclo Lunari decimo quarto ſemel tantùm evenire poteſt Periodo annorum 532. qui eſt numerus factus ex 28. ductis in 19. Quod primus docuiſſe videtur Dionyſius Exiguus abbas, Iuſtiniano coævus, à quo Periodus Dionyſiana appellatur. Ita orbis cycli Solaris & Indictionum eſt annorum 420. orbis cycli Lunaris & Indictionum abſolvitur annis 285. hoc eſt, idem cycli Solaris & Indictionum par (quale hoc anno eſt xxij. & vij.) poſt annos 420. abſolutos reverſurum eſt. & cycli Lunaris & Indictionum ſimilis ſyzygia (qualis hoc anno eſt xiiij. & vij.) redibit poſt annos 285. non citiùs nec etiam tardiùs. Habemus igitur tres binorum cyclorum Periodos, Solis &

Lunæ

Lunæ annorum 532. Solis & Indictionum constantem annis 420. denique Lunæ & Indictionum absolutam annis 285. Vnde datis binis cyclis facili negotio invenietur annus qui talem cyclorum copulam recipit. Vt si quis se natum dixerit cyclo Solis quinto, Lunæ septimo, rei Annariæ periti facilè colligent istius natalem cadere in annum Domini 1564. cùm non nisi annis 532. ante dictum annum contingere potuerit ejusmodi cyclorum syndrome. Non exiguus est Periodi Dionysianæ usus: sed quo uberior esset, & communis perpetuæque epochæ loco, Scaliger trium cyclorum Periodum effecit, Periodo Dionysiana in cyclum Indictionum ducta, unde nata Periodus magna annorum 7980. quindecim periodos Dionysianas complectens. quo annorum spatio similis trium cyclorum connexio (qualis hoc anno xxij. xiiij. vij.) restituitur. nunquam citiùs vel tardiùs. Et quemadmodum Periodi Dionysianæ primus annus ille est, qui utriusque cycli Solaris & Lunaris principium recipit, quod accidit annis Christi 76. 608. 1140. 1672. ita Periodi Iulianæ initium est ille annus, quo trium cyclorum capita simul concurrerunt. qui annus hoc pacto quærendus. Præsenti anno Christi 1609. cycli sunt xxij. xiiij. vij. ut aliquoties diximus. quæratur numerus in Periodo Iuliana, qui à divisione facta per 28. relinquat xxij. & à divisione per 19. relinquat xiiij. idemque divisus in 15. residuum det vij. In tota Periodo non est alius numerus, qui hoc præstet, præter hunc 6322. quare annus æræ nostræ Christianæ 1609. prorsus congruit cum anno Periodi Iulianæ 6322. quod omnino extra controversiam est propter jam dictos cyclos. Iam si annos 1608. qui ante initium anni præsentis elapsi sunt, subduxeris ex 6322. restabit numerus 4714. annus scilicet Periodi

cum quo connectitur annus primus æræ Chriſtianæ. Caput igitur Periodi præcedit æram Chriſti annis 4713. abſolutis. Quare ſi anno Chriſti currenti addantur anni 4713. ſumma ſignabit annum Periodi Iulianæ currentem; Et contrà, ſubductis annis 4713. è numero annorum Periodi Iulianæ, relinquetur annus Chriſti fluens, exemplo ſit annus Periodi 6322. connexus cum anno Chriſti 1609. & paſsim exempla occurrunt in noſtris tabulis, præſertim pag. 98. & 144. & 148. Atque hæc de Periodi hujus ortu ſufficiant; locus & rei dignitas poſtulant, ut de Periodi ejuſdem præſtantia & commodo uſu nonnihil adjiciamus.

CAP. VII.

De Periodi Julianæ commoditate & uſu.

INter omnes temporis epochas eventu aliquo illuſtres, illæ cæteris longè antecellunt, quæ à Mundi conditu & ab humani generis redemtione ſumuntur. Quid enim præclarius, quid perenni memoria jugíque recordatione dignius dari aut cogitari poteſt Mundi & hominis prima conditione, ejuſdemque hominis ab æterna morte redemtione? Poſteriore hac epochâ Chriſtiani ſerò tandem uti cœperunt: nec alia requiritur in hiſtoria temporũ, quæ Chriſti nativitatem ſecuta ſunt. Et ſi quidem certò atque indubitanter Mundi primus annus definiri poſſet, tum annos ab origine Mundi tutò numerare liceret, & cæteras omnes temporũ epochas ad unam illam referre. Verùm quoniam non licet nobis eſſe tam beatis, propter admodum diſcrepantes eruditorum de Mundi origine ſententias; idcirco magno rei Temporariæ commodo excogitata eſt hæc Epocha artificialis, quæ cùm extra omnem controverſiam certa, firma, & conſtans permaneat, & præterea uſu ſit commodiſsima, ab omnibus

Chro-

Chronologiæ & Astronomiæ studiosis recipienda est, & expansis ulnis amplectenda. Ad hanc enim relatæ quæcunque hactenus de Mundi ætate proditæ sunt sententiæ, item omnium populorum ac gentium Epochæ, jucundissimam nobis exhibent temporum collationem; & præterea nos ex plurimis temporum ambagibus hujus Periodi beneficio expedimur ac liberamur. Exempli gratia: Sigebertus initio Chronologiæ notavit se illam exordiri ab anno Adam quater millesimo trecentesimo trigesimo primo, secundū Dionysium; anno verò Domini trecentesimo octogesimo primo secundum Dionysium. Ex quo loco manifesta fit Dionysij sententia de Mundi ætate, hoc pacto. Annis Christi 381. addantur 4713. ex regula capitis præcedentis; summa 5094. est Periodi Iulianæ annus, à quo historiæ suæ principium fecit Sigebertus, labente anno Mundi 4331. Subductis igitur annis absolutis 4330. ex 5094. reliquus erit annus Periodi 764. in quem cadit Mundi conditio, ex Dionysij sententia. Eandem prorsus Mundi epocham ponit & tuetur Scaliger. cum qua commodè conferentur aliorum de Mundi primordiis sententiæ, Periodi Iulianæ beneficio, quemadmodum sequitur in pinacidio:

Mundi origo ex calculo	Annus Periodi.	Cycli Solis & Lunæ. (Solis)	(Lunæ)	Induct.
Melanchthonis anno periodi Iulianæ, --	752	24.	11.	2
Mirandulæ & Bucholceri, -- --	744	16.	3.	9
Gerardi Mercatoris, -- -- --	747	19.	6.	12
Buntingij, -- -- -- --	746	18.	5.	11
Beroaldi, -- -- -- -- --	736	2.	7.	6
Denique ex accurato calculo Scaligeri, & Dionysij exigui, -- -- --	764	8.	4.	14
Plures apponant alij qui volent.				
Mundi primu[m] annu[m] Dionysij Petavius ponit	731	3	9	11

Anno

Anno Periodi 764. quo Mundum conditum esse asserunt Scaliger & Dionysius, cyclus Solis erat 8. litera Dominicalis E. Æquinoctium autumnale 22. Octobris feriâ quartâ, qua Solem à Deo creatum fuisse testatur Moses: Novilunium 27. Octobris feriâ secundâ, quæ etiam hodie Lunæ adscribi solet: Primum Sabbathum, inquit Scaliger, die 25. Octobris, quo Deus à creationis opere conquievit.

Porrò annorum Christi Epocha, qua hodie utimur, à Dionysio Abbate circiter annum Domini 530. Christianis præscripta ac tradita fuit, sed ducentis aut pluribus post Dionysium annis demùm vulgo usurpari cœpta est. De cujus Epochæ controversia alibi, Deo juvante, differemus.

CAP. VIII.

Quo pacto ex datis cyclis eruatur annus.

Minimè vanum est quod diximus, cyclos illos tres fidos esse temporum characteres. nam ex data syzygia cyclorum Solis & Lunæ, mox cognoscitur annus Periodi Dionysianæ. & ex datis tribus cyclis, annus Periodi Iulianæ statim innotescit. In quem usum sequentem trium cyclorum tabellam construximus. cujus methodus hæc est. Cum cyclo Solis tabellam ingressus, annos excerpe è columna Solis, & è columna Lunæ capies numerum annorum cyclo Lunæ respondentem. horum numerorum summa est annus Periodi Dionysianæ quæsitus. Exemplum suprà propositum repetatur, de illo qui se natum profitebatur cyclo Solari 5. Lunæ 7. cyclo 5. respondent anni Solis 285. & cyclo 7. anni Lunæ 140. horum summa 425. indicat annum Periodi Dionysianæ, quo ille natus est. In pinacidio annorum Christi numerus annorum proximè

elapſus eſt 1139. dictæ ſummæ adjiciendus, ut habeatur annus Chriſti 1564. annus ſcilicet nativitatis propoſitæ. Aliud exemplum. Iuſtiniani imperium inivit cyclo Solis 4. Lunæ 15. quæritur annus Chriſti. conſtat autem præceſſiſſe annum Chriſti 600. Cyclus 4. habet annos Solis 228. cyclus 15. annos Lunæ 224. ſumma 452. jungenda annis 75. qui primò occurrunt in dicto pinacidio annorum Chriſti. Vnde colligimus, Iuſtinianum Imperij habenas ſuſcepiſſe anno æræ Chriſtianæ 527. Item prima Olympias celebrata fuit cyclo Solis 18. Lunæ 5. Indictione 8. Ex hiſce tribus cyclis ſic eruemus annum Periodi Iulianæ. E regione cycli 18. ſunt anni Solis 494. & cyclo 5. congruunt anni Lunæ 252. quorum ſumma eſt 746. ſervanda. Eadem ſummâ diviſâ in 15. remanet Indictio 11. qua ſubductâ ex Indictione data, nempe 8. (adhibito integro cyclo 15.) relinquitur Indictio 12. cui in ſubjecta tabella reſpondet numerus annorum 3192. qui numerus auctus ſervatâ ſummâ 746. certo demonſtrat annum Periodi Iulianæ 3938. in quem cadit prima Olympias. Exodus ex Ægypto contigit cyclo Solis 25. Lunæ 6. Indictione 7. Prior annorum ſumma eſt 557. quæ diviſa in 15. relinquit 2. ex Indictione 7. ſubducendum. reſidua Indictio 5. dat annos 2660. addendos priori ſummæ 557. ſumma ultimò collecta, nempe 3217. arguit annum Periodi Iulianæ. Praxeos hujus examen è Capite quarto petendum eſt. Quoto anno Periodi fuit cyclus Solis 9. Lunæ 5. Indictio 15? Anni Solis 513. anni Lunæ 252. quorum ſumma 765. in 15. diviſa nihil relinquit, quare aſſumitur cyclus Indictionum integer 15. quo ſubducto ex Indictione data nihil remanet. Eſt igitur annus Periodi Iulianæ 765.

Ex hisce cyclis studium Universalis Academiae Cracoviensis instauratum cyclo ☉ 9. ☽. 14 Indict. 8. Ergo Periodi Iulianae annus erat 6113. = Fundari coeptum cyclo ☉ 1. ☽. 16 Indict. 2. Anno Periodi Iulianae 6077 Casimiriano supra scripto anno Cracoviae lectiones inchoatae. =

Tabella trium Cyclorum, *cujus beneficio è datis cyclis cognoscitur annus.*

Cycli.	Anni Solis.	Anni Lunę.	Anni Indict.
1	57	476	6916
2	114	420	5852
3	171	364	4788
4	228	308	3724
5	285	252	2660
6	342	196	1596
7	399	140	532
8	456	84	7448
9	513	28	6384
10	38	504	5320
11	95	448	4256
12	152	392	3192
13	209	336	2128
14	266	280	1064
15	323	224	7980
16	380	168	
17	437	112	
18	494	56	
19	19	532	
20	76		
21	133		
22	190		
23	247		
24	304		
25	361		
26	418		
27	475		
28	532		

57 in secunda columna est dividuus per 19 at si dividatur per 28 manet 1. Deindeq continua additione eius numeri columna continuatur abiectis dum excresceret 532

476 est dividuus absolute per 28 at si per 19 dividatur manet 1 deinde addendo eundem numerum ac dum excrescit summa abiiciendo 532 continuatur tabula secunda. Vel continue subtrahantur 56 adiiciendo 532 cum subtractio fieri non potest.

6916 absolute dividuus est per 28 et 19. At si dividatur per 15 manet 1. continuatur columna additione eiusdem numeri abiiciendo 7980 cum excrescit summa vel subtractione 1064

Pinacidion annorum Christi.

75
607
1139
1671
2203
2735
3267

his annis Christi terminatur Periodus Dionysiana, quæ est annorum 532.

CAP.

CAP. IX.

De annis Olympiadicis.

QVemadmodum annus Iulianus poſt quadriennium abſolutum recipit diem intercalarem, ita quondam Græcorum anno dies ſolidus inſerebatur, ſimulq́ue certamina in honorem Iovis Olympici edebantur in Elide Peloponeſi regione. ad quorum ſpectationem tota penè Gręcia confluere ſolebat. Auctor ſeu potiùs inſtaurator iſtorum certaminum memoratur Iphitus, à quo anni Iphitæi. celebrari ſolita primo menſe anni ſub plenilunium, hoc eſt, paulò poſt ſolſtitium æſtivum. Prima Olympias celebrata fuit anno Periodi Iulianæ 3938. ſecunda anno 3942. tertia anno 3946. & ita deinceps quarto quoque anno exacto. Item, prima Olympias dicitur iſtud quadriennium, à primis ludis ad ſecundos; ſecunda Olympias eſt alterum quadriennium, à ſecundis certaminibus ad tertia. Et unaquæque Olympias diſtinguitur in annum primum, annum ſecundum, annum tertium, annum quartum. Exempli gratia: annus primus ſecundæ Olympiadis incipit ab æſtate media anni Periodi Iulianæ 3942. & deſinit æſtate media anni 3943. quo anno natus fertur Romulus. huic ſuccedit annus ſecundus ejuſdem Olympiadis, finiens anno Periodi 3944. quem excipit annus tertius, deinde annus quartus anno Periodi Iulianæ 3945. media æſtate, ut dictum eſt, uſque ad mediam æſtatem anni 3946. quando inchoatur Olympias tertia. Similis in omnibus Olympiadibus eſt ratio. Obſervandi igitur anni Olympiadici in Periodo Iuliana, hoc eſt, anni illi Romani, quorum æſtate celebrari ſolita ſunt certamina Olympica. Sunt autem perpetuò hi anni poſt ſingulos centenarios:

2. 6. 10. 14. 18. 22. 26. 30. 34. 38. 42. 46. 50. 54. 58. 62. 66. 70. 74. 78. 82. 86. 90. 94. 98. nec in alios Periodi Iulianæ annos incurrere poſſunt certamina Olympica, ſiquidem vera eſt prima poſitio anni 3938. quam alibi demonſtramus. Ex quo Indice fit manifeſtum, annum Periodi Iulianæ 6322. (qui reſpondet anno Chriſti 1609.) eſſe Olympiadicũ, hoc eſt, illo anno inchoari novam Olympiadem. Si ſcire lubet, quota ſit iſta Olympias, à dicto anno Periodi 6322. ſubduc annos 3938. reſtabunt anni 2384. vertentes, qui à principio Olympiadum ad æſtatem anni 6322. effluxêre. hic numerus 2384. in 4. diviſus, dat 596. numerum Olympiadum elapſarum; ita ut Olympias 597. iniverit dicto anno Periodi Iulianæ 6322. qui eſt annus æræ Chriſtianæ 1609. Teſtatur Euſebius Chriſtum paſſum eſſe anno quarto Olympiadis ducenteſimæ ſecundæ, hoc eſt, anno illo Romano, quo exitura erat Olympias 202. & initura Olympias 203. Olympiades 202. ſunt anni 808. quibus ad 3938. adjectis, ſumma 4746. eſt annus Periodi Iulianæ, quo celebrata eſt Olympias 203. Chriſtus igitur pro nobis paſſus dicto Periodi anno 4746. ex Euſebij ſententia, tempore verno, labente anno quarto Olympiadis ducenteſimæ ſecundæ.

CAP. X.

De annis Chaldaicis & Ægyptiacis, qui & Nabonaſſarei.

CHaldæi & Ægyptij annum habuêre æquabilem diebus 365. ſine ulla horarum appendice conſtantem. quem diviſêre in menſes æquales xij. τριακονθημέρους, adjectis poſt finem menſis ultimi diebus quinque. de quibus vide pag. 76. Is annus diu ante Nabonaſſari tempora, ex mente Scaligeri, inſtitutus fuit, & à gentibus iſtis uſurpatus. Æquatur anno Iuliano communi, ſed ab anno Iuliano biſſexitili ſuperatur

uno die. Sanè annus iſte propter perpetuam æquabilitatem numeris Aſtronomicis aptiſsimus eſt, & uſu commodiſsimus. Vnde non alio anno uſi fuêre veteres Aſtronomi, tam Græci quàm Chaldæi, aut Ægyptij; quia annus politicus Græcorum ad calculum Aſtronomicū fuit ineptiſsimus. quemadmodum inter hujus ævi annos minùs idoneus eſt annus Gregorianus, propter multiplicem diei intercalaris cùm additionem tum exemtionem, quæ non niſi poſt annos 400. in orbem revertitur. Annus verò Iulianus commoditate non multum cedit Ægyptiaco. uni enim tantùm mutationi obnoxius eſt, nempe inſertioni unius diei in ſingula quadriennia. Annotatæ fuerunt in anno Ægyptiaco variæ Epochæ à regum imperio vel morte putatæ, quemadmodum videre eſt in ſyllabo eclipſium Ptolemaicarum cum tabulis noſtris excuſo pag. 79. quæ omnes Epochæ ad anni principium, hoc eſt, ad kal. primi menſis Thoth referuntur: non quia reges omnes primo anni die imperium ſuſceperint, aut mortem obierint, ſed quoniam calculus Aſtronomicus poſtulabat Temporum epochas ab anni principio non divelli, idcirco Aſtronomi Epocham temporis politicam ad proximā neomeniam Thoth retraxerunt. Iſtas Epochas è Ptolemæo collectas ordine diſpoſuimus pag. 88. quarum antiquiſsima eſt Epocha Nabonaſſari, quoniam Ptolemæus & ante ipſum Hipparchus nullas à Chaldæis obſervationes accepêre Nabonaſſaro priores. Nabonaſſarum regem fuiſſe disertè teſtatur Ptolemæus, nuſquā tamen quod ſciam, imperij ſede expreſſa. ſed ex circumſtantiis minimè vanis colligit Scaliger regem fuiſſe Babylonium. quod ideo monendum fuit, quia hujus regis memoriam Ptolemæus & Cenſorinus ſoli nobis conſervarunt. apud alios ſcriptores, qui hodie ſuperſunt, nullum iſtius nominis veſtigium. Hujus verò regis Epocha Aſtronomica fluere incipit ab anno

 Periodi

Periodi Iulianæ 3967. cyclo Solis 19. Lunæ 15. quo anno neomenia primi menſis Thoth congruebat 26. Februarij. in qua anni Nabonaſſarei cum anno Romano connexione conſentiunt Aſtronomi omnes, in primis Albategnius, rex Alfonſus, Regiomontanus, Copernicus, Eraſmus, Rheinoldus, & Tycho Brahe. Neomenia Thoth in eadem ſede perpetuò maneret, niſi biſſexta Iuliana ipſam loco migrare compellerent. nam ſingulis quadrienniis ſedem in anno Iuliano mutat, ita ut annorum Iulianorum 1460. curriculo orbem abſolvat, atque in eandem ſedem revertatur. Migratio hæc accidit anno biſſextili, initio facto à kal. Martiis, exinde per totum annum perambulans uſque ad kal. Martij anni ſequentis, tranſlatis ſcilicet ſingulis anni Ægyptiaci diebus in diem anni Iuliani præcedentem. Quod exemplo anni æræ Chriſtianæ 1601. & anni 1604. demonſtrabimus. Eodem anno 1601. kal. Ianuarij congruebat Mechir 17. kal. Febru. Phamenoth 18. kal. Martij Pharmuthi 16. kal. Aprilis Pachon 17. kal. Mai Payni 17. kal. Iunij Epiphi 18. kal. Iulij Meſori 18. ſed neomenia Thoth Iulij 19. Manent hæc uſque ad annum 1604. quo anno in menſibus Ianuario & Februario nihil mutatur, ſed poſtquam menſi Februario acceſsit dies unus, ultimus Februarij recipit diem Pharmuthi 16. qui antea adhærebat kal. Martij, & jam kal. Martiis quadrat Pharmuthi 17. & deinceps reliqui anni Ægyptiaci dies catenatim in locum ſuperiorem retrahuntur. nam kal. Aprilis quadrat Pachon 18. kal. Mai Payni 18. kal. Iunij Epiphi 19. kal. Iulij Meſori 19. & ipſa neomenia Thoth tranſit in 18. Iulij, kal. Ianuarij anni ſequentis congruit Mechir 18. kal. Febru. Phamenoth 19. kal. Martij rurſus Pharmuthi 17. quies illis datur uſque ad annum 1608. biſſextilem, quo denuò migratur poſt 28. Februarij.

CAP.

CAP. XI.

De annorum Ægyptiacorum cum annis Julianis connexione.

CONnexionis iſtius ratio duplex eſt. Aut enim in dato anno Iuliano quæritur, cui diei competat neomenia Thoth, vel quinam anni Ægyptiaci dies menſium Romanorum kalendis reliquíſve diebus congruant, quemadmodum in capite præcedenti exemplum propoſuimus. Aut ſimul quæri ſolet Temporis Epocha, quotus nempe annus ille ſit ab initio æræ Nabonaſſari, vel Alexandri Magni. Prior ratio præmittenda eſt, quia magis univerſalis eſt, & tempora Nabonaſſari præcedere poteſt. Ad hanc rem commodè præſtandam, quæſivimus annos in Periodo Iuliana biſſextiles, qui neomeniam Thoth (quod eſt caput anni Ægyptiaci) continerent kalendis Ianuariis, & rurſus alteram neomeniam Thoth ultimo Decembris. Tales anni in tota Periodo Iuliana ſunt quinque. nempe hi:

1273. 2733. 4193. 5653. 7113. Index.

pari intervallo inter ſe diſtant, ſcilicet annis 1460. qui annis Ægyptiacis 1461. exactè adæquantur. nam anni Romani 1460. continent biſſexta 365. qui eſt modus anni Ægyptiaci.

Methodus neomeniæ Thoth.

Annum quemvis Periodi Iulianæ datum ex anno ſuperioris indicis proximè majori ſubducito; reſiduum per 4. divídito; Et quotum hunc ſeu reſidui quadrantem ſervato, augendum unitate quoties à diviſione quaternaria aliquid remanſerit: hac etiam adhibita cautione, ut ſi quotus fuerit minor 59. quamvis ſit abſolutus, unitas nihilominus ei adjiciatur. Cum quoto iſto per quaternariam reſidui partitionem invento, & unitate cùm opus fuerit aucto, columnam dierum

" quamvis a divisione quaternaria nil remaneat

dierum collectorum in Kalendario intrabis. is enim diem in anno Iuliano monstrabit, qui recipit neomeniam Thoth, seu caput anni Ægyptiaci. Regula hæc perpetua est, nec unquam fallit. quam aliquot exemplis illustrari expedit. Proponatur annus Christi 1600. qui est annus Periodi 6313. quo quærenda sit neomenia Thoth. Annus Indicis proximè major est 7113. qui à subductione annorum 6313. relinquit annos 800. cujus numeri quadrans est 200. exactè, sine ullo numero abundanti. Cum hoc quoto seu quadrante 200. columnam dierum collectorum ingressus, comperies eundem respondere diei 19. Iulij. Is est dies neomeniæ Thoth, quem quærebamus. At si datus fuisset annus Periodi Iulianæ 6314. residui 799. quotus à divisione quaternaria esset 199. non exactus, sed cum aliquo excessu. pro quo semper adjicienda est quoto unitas. erit igitur 200. ac proinde neomenia Thoth 19. Iulij. Vbi hoc observatu dignum; quoties annus Iulianus propositus fuerit bissextilis, residui quadrans semper erit absolutus; alioqui si annus datus non fuerit bissextilis, à divisione residui quaternaria aliquid redundabit. Caussa in promptu est, quia scilicet Indicis anni omnes sunt bissextiles. Aliud exemplum. Scire libet neomeniam Thoth anno Exodi, qui est annus Periodi Iulianæ 3217. numerus Indicis proximè major est 4193. à quo si subduxeris 3217. restabunt 976. cujus residui quadrans est 244. absolutus: quia annus datus est bissextilis. hic numerus 244. situs est è regione kal. Septembris, quo die fuit neomenia Thoth anno Exodi. Exemplum aliud. Quæratur Thoth anno Periodi 3965. qui est bissextilis. Residuũ à subductione 3965. ex 4193. est 228. cujus quotus à divisione quaternaria est 57. absolutus, sed minor quàm 59. præcedit igitur ultimum Februarij. quare quoto isti licet absoluto addenda unitas, ut sit 58. respondens 27. Februarij. quod ideo fit, quo-

quoniam anno biſſextili non fit dierum tranſlatio in Ianuario & Februario menſibus, quemadmodum ſuperiùs monuimus.

Nota. Neomenia Thoth nonnunquam incurrere poteſt in vigeſimum nonum Februarij, qui in Kalendario noſtro non notatur. Id fit quoties à ſubductione remanent 236. ita ut quotus ſit 59. exactè. quod quinquies tantùm in tota Periodo Iuliana contingere poteſt, nempe annis 1037. 2497. 3957. 5417. 6877. non enim ſunt plures anni, qui à ſubductione relinquant 236. Si proponatur annus Periodi major quàm 7113. ut exempli gratia, annus 7201. qui è numero 7113. ſubduci non poteſt, tum ad numerum 7113. adde annos 1460. & è ſumma 8573. ſubduc 7201. reſtabunt 1372. cujus quadrans 343. reſpondet nono Decembris. quo die erit neomenia Thoth dicto anno Periodi Iulianæ 7201. Ad annos Nabonaſſari jam progrediamur.

De copula annorum Nabonaſſari cum annis Iulianis.

Hæc anni æquabilis forma quondam communis erat Chaldæis & Ægyptiis. Vocamus tamen annos Ægyptiacos, ob menſium appellationes Ægyptiacas. nam Chaldæorum menſes ignorantur. Quando his annis adnectitur Epocha temporis ab imperio Nabonaſſari, tum anni Nabonaſſari dicuntur; Ptolemæus ἔτη ἀπὸ τῆς βασιλείας Ναβονασσάρου nominare ſolet. Vt igitur annos Nabonaſſari expeditè numerare valeamus, teneantur hi anni in Periodo Iuliana.

3967. 4193. 5653. 7113.

Inter hoſce quatuor numeros tria ſunt temporis intervalla. à primo ad ſecundum, à ſecundo ad tertium, denique à tertio ad quartum. In primo intervallo, per perpetuam regulam, ab annis Periodi Iulianæ auferes annos 3966. in ſecundo

annos 3965. in tertio intervallo annos 3964. ſubtrahes, reſiduus erit annus Nabonaſſari dato anno Iuliano iniens. Exempla è ſuperiori Capite repetantur. Anno Periodi 6313. neomenia Thoth fuit Iulij 19. Vis ſcire quotus ſit ille annus à principio Nabonaſſari, perpende priùs ad quod intervallum pertineat annus 6313. pertinet ad intervallum tertium. demendi igitur anni 3964. Reſiduus numerus 2349. arguit fuiſſe annum Nabonaſſari quadrageſimum nonum ſupra 2300. annos, cujus anni principium fuit 19. Iulij dicto anno Periodi 6313. Plura adjicerem exempla, niſi uberrima exemplorum ſeges eſſet in Tabulis Ptolemæi prioribus, à pag. 51. ad pag. 63.

At ſi annos Nabonaſſari quoſvis datos ad annos Iulianos reducere placeat, hoc eſt, ſi cognoſcere libeat, in quem Periodi Julianæ annum cadat anni Nabonaſſari principium ſeu neomenia Thoth, hos Nabonaſſari annos obſerva,

1. 227. 1688. 3149.

Tria hîc notentur intervalla, in quorum primo annis Nabonaſſari addes 3966. in ſecundo addes annos 3965. in tertio annos 3964. ſumma erit annus Periodi Iulianæ, cui inhæret caput anni Nabonaſſari propoſiti. Exemplo ſit annus Nabonaſſari 425. quæ eſt æra Aſtronomica ab obitu Alexandri. hic numerus eſt in ſecundo intervallo inter 227. & 1688. quare adjiciendi ſunt anni 3965. ſumma 4390. docet annum Periodi Iulianæ, ad quem referri debet principium anni Nabonaſſari 425. Dies ex Capite præcedenti conſtare poteſt. Exempla paſsim in Tabulis. vide pag. 88.

CAP. XII.

Quemvis anni AEgyptiaci diem cum die anni Iuliani aptare, aut contrà.

Annus

Annus Ægyptiacus, ut antè diximus, æqualis eſt anno Iuliano communi, diebus conſtans 365. perpetuò ſui ſimilis. Menſibus ſingulis attribuuntur dies triginta, & reliqui quinque dies tanquam appendices ad anni calcem adjiciuntur. hos quinque dies Græci ἡμέρας ἐπαγομένας appellant, unde apud Ptolemæum πρώτη, δευτέρα, τρίτη, τετάρτη, καὶ ὑϛέρα τῶν ἐπαγομένων. prima, ſecunda, tertia, quarta, & ultima dierum appendicum. Prima harum dierum vocatur etiam νεομηνία τῶν ἐπαγομένων, quemadmodum ſingulorum menſium principium neomenia appellari conſuevit. Invento anni Ægyptiaci capite ſeu neomenia Thoth, reliquæ menſium neomeniæ, atque adeò ſinguli anni dies facilè ſequuntur. Exempli gratia: anno Chriſti 1609. neomenia Thoth congruit 17. Iulij, cui in columna dierum collectorũ reſpondent dies collecti 198. Vis reliquorum menſium neomenias cognoſcere? numero 198. adde continua ſerie dies 30. donec anni quantitatem exceſſeris. numeri ſic procedent, 198. 228. 258. 288. 318. 348. 378. reſpondentes neomeniis menſium Thoth, Paophi, Athyr, Choiac, Tybi, Mechir, Phamenoth. dies menſium Romanorum docebit columna dierum collectorum. Vltimus numerus 378. major eſt anni quantitate ſeu diebus 365. quibus ex eo ſubductis remanent dies 13. ad annum Chriſti 1610. pertinentes. quo anno dies 13. Ianuarij neomeniam Phamenoth recipit. ſequentium menſium neomeniæ ſimili 30. dierum additione comparantur. At ſi uno ſaltu à neomenia Thoth ad cujuſvis menſis neomeniam tranſire placeat, tum ex ſequenti menſium tabella dies excerptos neomeniæ Thoth addere oportet. Vt ſi quæratur neomenia Tybi, dies 120. qui in tabella reſpondent menſi Tybi, ad dies 198. adjicies, ſumma 318. te docebit neomeniam Tybi incurrere in 14. Novembris. at ſi quæſitus fuiſ-

ſet Epiphi, dies 300. ad 198. addendi; & è ſumma 498. dies 365. eximendi, reſidui verò dies 133. ad annum Iulianum ſequentem referri debent, nempe ad annum 1610. Mai 13. In quo negotio quoties tranſitio fit ab anno communi in annum biſſextilem, ut ab anno Domini 1611. in annum 1612. habenda erit ratio diei intercalaris, qui menſi Februario accreſcit: non quidem mox à kalendis Ianuariis, ſed à kal. Martiis. Thoth anni 1611. congruit 17. Iulij; ſcire cupio neomeniam dierum appendicum. addendi igitur dies 360. ad 198. & è ſumma 558. dies 365. ſubducendi: dies verò 193. reſidui, quia kal. Martias tranſcendunt, unitate ſunt minuendi, & cum diebus 192. adeundum eſt Kalendarium, è quo diſces neomeniam τῶν ἐπαγομένων cadere in 11. Iulij, quæ quatuor præcedentibus annis 12. Iulij adhæſerat.

Cautio.

Menſes ineuntes.	dies.	Feriæ.	*Menſes ineuntes.*	dies.	Feriæ.
Thoth	0	3	Phamenoth	180	1
Paophi	30	5	Pharmuthi	210	3
Athir	60	0	Pachon	240	5
Choiac	90	2	Payni	270	0
Tybi	120	4	Epiphi	300	2
Mechir	150	6	Meſori	330	4
			Dies appendices	360	6

Neomeniâ cujuſque menſis inventâ dies cæteri nequaquam latebunt. ut cùm neomenia Tybi congruat 14. Novembris, diebus 9. adnumeratis, habebis decimum Tybi 23. Novembris.

CAP.

CAP. XIII.

Ferias in anno Nabonassari inveniendi ratio.

VBi timetur erratum esse in annorum connexione & diei cujusque copula, quæratur feria istius diei in utroque anno; in anno, inquam, Iuliano, & Nabonassari. Feriam in anno Iuliano signat litera Dominicalis. Feriarum methodus in annis Nabonassari è divisione septenaria & è feria Thoth primi anni constructa est. Epocha Nabonassari incurrit in feriam quartam, quæ est feria diei 26. Februarij anno Periodi Iulianæ 3967. Vnde si quæratur feria neomeniæ Thoth, anno Nabonassari proposito adde ternarium, summamque partire per septem, numerus abundans feriam arguit neomeniæ Thoth. quando nihil restat, feria erit septima. Esto quærenda feria Thoth anno Nabonassari 2358. addito ternario, summam 2361. per 7. dividito, & quod à divisione remanet, nempe 2. docet esse feriam secundam. Eandem feriam notat litera A. anno Christi 1609. Iulij 17. cui diei ex methodo præcedenti affigitur neomenia Thoth dicti anni Nabonassari 2358. Meminisse oportet similem feriam quadrare hisce mensium diebus, primo, octavo, decimoquinto, vicesimosecundo, & vicesimonono. quoniam igitur jam scio neomeniam Thoth cadere in feriam 2. inde facilè cognoscam feriam cujusque diei mensis Thoth, ut pro feria 25. diei, numerare incipiam à 22. die, cujus est feria secunda. ergo die 25. feria quinta. Ad reliquorum mensium feriam addes illos feriarum numeros, qui in superiori tabella notati sunt. ut pro feria Tybi addendus quaternarius, pro feria Mechir senarius. Quæratur feria neomeniæ Mechir eodem anno 2358. addito 6.

 sum-

summaque 2364. per 7. divisa, remanebit quinarius. quare anno Nabonassari 2358. neomenia Mechir cadit in feriam quintam. quæ feria quinta convenit etiam diei 8. diei 15. diei 22. & 29. ejusdem mensis. Eodem recidet calculus, si numerum 2358. priùs in 7. partitus fueris, numerumque residuum, nempe 6. auxeris ternario vel senario, vel quocunque alio numero, qui in tabella quisque mensi suo adscriptus est. Iste enim numerus (abjecto septenario si excesserit) est feriæ index. Vt 6. auctus ternario producit 9. demtis 7. remanet 2. indicans feriam secundam neomenię Thoth congruentem. Idem 6. auctus 6. facit 12. unde subductis 7. restat 5. index feriæ quintæ in neomenia Mechir. Hactenus de anno Nabonassari, ejusque cum anno Romano connexione. cujus rei cognitio magnum rei Chronologicæ allatura est momentum.

CAP. XIIII.

De festi Paschatis origine, ejusq; triplici differentia.

ANtequam Paschatis methodum explicemus, ejus adeò solemnis festi origo breviter proponenda est. Deus Optimus Maximus populum suum ex Ægypto liberaturus, multis plagis afflixit Ægyptios, ad domandum ferocem ac contumacem Pharaonis animum: qui plagis istis molliri & flecti non potuit, donec Angelus Domini omnes Ægyptiorum primogenitos una nocte interfecisset. Sed quemadmodum à reliquis plagis Israelitæ Dei benignitate immunes facti erant, ita ab hac præcipuè Deus ipsos præservavit, adhibito præsentiæ suæ ac bonitatis signo & charactere. Præceperat enim ut singulæ familiæ agnum pridie ejus diei mactarent, ac agni sanguine ædium suarum postes tingerent, ne Angelus percussor ædes signatas ingrederetur, sed

signo

ſigno conſpecto mox tranſiret. In cujus rei memoriam juſsi ſunt Hebręi agnum quotannis ſolemni celebritate immolare, quem ab eventu Phaſe appellarunt, ſeu potiùs à fine. quæ vox Tranſitum ſonat vel Tranſilitionem. Græci & Latini Paſcha pronuntiant. Primum Paſcha cadit in annum Periodi Iulianæ 3217. teſte Scaligero. qui addit, populum Iſraeliticum egreſſum eſſe ex Ægypto die xiiij. Niſan, congruente cum xv. Aprilis feria quartâ. Mihi tamen, quod pace tanti viri dixerim, magis probatur xvj. Aprilis feria quintâ, ob rationes mox explicandas. Nunc ad methodum pergamus, cujus triplex eſt differentia, nempe methodus Moſaica, Iudaica, & Chriſtianorum. Methodum appellamus, viam & modum inveniendi tempus in anno civili, huic feſto deſtinatum. Ex inſtituto Moſis, agnus Paſchalis die decimaquartâ primi menſis mactandus eſt ſub veſperam, paulò ante occaſum Solis, cujus agni carnes aſſatæ mox ab occaſu Solis comedebantur ineunte jam die decimaquintâ. à quo momento inchoatur ſolemne Azymorum, terminandum die vigeſimaprimâ exeunte. Exodi cap. 12. ab initio ad comma 20. Hic Moſis locus commodè intelligi nequit aut explicari, niſi priùs perceptâ anni Hebręorum formâ è Iudæorum ſcriptis hauriendâ. Annus Iudæorum ad motum utriuſque ſideris, Solis inquam & Lunæ, deſcriptus eſt. cujus anni menſes merè Lunares certa intercalandi lege cum Sole connectuntur. Menſium nomina ſunt hæc: *Niſan, Ijar, Silban, Thamus, Ab, Elul: Thiſri, Marcheſuan, Caſleu, Thebet, Schebat, Adar.* poſtremus nonnunquam geminus exiſtit. Menſis Niſan eſt caput anni Eccleſiaſtici, Thiſri politici. utrique cum æquinoctij die neceſsitudo intercedit & arcta connexio, hac lege: Luna decimaquinta (id eſt, plenilunium) quæcunque in æquinoctij verni diem incurrit, vel quæcunque diem iſtum proximè ſequitur, illa menſi Niſan

ſan imputatur, & eſt dies iſtius menſis decimaquinta. quare demtis diebus 14. relinquitur neomenia Niſan, quæ æquinoctij diem aliquando præcedit, & aliquando ſequitur. Exempli gratia: anno Periodi Iulianæ 3217. æquinoctium quadrabat ſecundo Aprilis, quo die fuit novilunium ſeu neomenia menſis Niſan, iniens more Iudaico à veſpera primæ Aprilis. Dies decimaquarta Niſan inivit Aprilis xiiij. ab occaſu Solis. Agnus igitur Paſchalis immolatus Aprilis xv. paulò ante exitum diei decimæquartæ Niſan. Nocte ſequenti interemti fuêre primogeniti Ægyptiorum. & prima luce Hebræi à rege Pharaone dimiſsi, nempe decimaquinta die Niſan, & decimaſextâ Aprilis, Iuliani feriâ quintâ, cyclo Solis 25. cyclo Lunæ 6. Item anno Chriſti 1610. proximum ab æquinoctio plenilunium eſt 29. Martij feriâ quintâ. ergo neomenia Niſan cadit in 15. Martij. quo anno agnus Paſchalis mactandus erat 28. Martij ſub veſperam, & ſolenne Azymorum die ſequenti, quæ eſt decimaquinta Niſan. Quo loco obſervare debent juniores, feriam primæ Niſan & decimæquintæ ſemper eandem eſſe, ita flagitante numeri ſeptenarij additione. quod idcirco monendum duxi, quia Iudæi à neomenia Niſan rejiciunt ferias tres, nempe ſecundam, quartam, & ſextam. hoc eſt, nefas putant menſem Niſan ab iſtis feriis inchoare, ne ſacroſanctum feſtum Paſchatis (quod à decimaquinta Niſan nunquam recedit) in eaſdem ferias incurrat. Quotieſcunque igitur calculus Aſtronomicus repræſentat primam ſeu decimamquintam Niſan feria ſecundâ, quartâ vel ſextâ, tum Iudæi neomeniam Niſan procraſtinare ſolent, in reliquis accuratè Moſis inſtitutum obſervantes. Atque hæc de tempore Paſchatis Moſaico & Iudaico breviter commemorata ſufficiant, controverſiis de Chriſtianorum Paſchate lucem haud exiguam allatura. Chriſtus Dominus

minus

minus & Salvator noſter finem attulit plæriſque omnibus cæremoniis Legis, quæ ipſum reſpiciebant. Chriſtiani tamen nonnullas reſervarunt pietati noſtræ utiles, adhibita aliqua mutatione temporis & rituum. qualis eſt obſervatio diei ſeptimi, & feſti Paſchatis. abrogato ſabbatho celebramus diem Dominicam, quia Chriſtus iſta feria è ſepulchro reſurrexit. Paſcha ob memoriam Paſsionis & Reſurrectionis Dominicæ quotannis à Chriſtianis omnibus ritu ſolemni celebratur, ſed non alia feriâ quàm die Dominicâ, ob iſtam quam attulimus cauſſam. conſtat enim ex hiſtoria Euangelica Meſsiam noſtrum (cujus typus erat agnus Paſchalis) immolatum feriâ ſextâ, à mortuis revixiſſe feriâ primâ.

CAP. XV.

De methodo Paſchali Chriſtianorum.

QVantæ olim fuerint de tempore Paſchatis inter Chriſtianos diſſenſiones, & quàm gravia certamina, ex Euſebio diſcere licet. nobis propoſitum eſt hoc loco referre decretum ſuper hac re magnæ illius Synodi Nicænæ Conſtantini Magni juſſu convocatæ & dimiſſæ anno Domini 328. In qua poſt multas concertationes tandem convenit, ut Luna decimaquarta, quæcunque vel cum æquinoctij die congrueret, vel quæcunque diem iſtum proximè ſequeretur, illa inquam Luna xiiij. haberetur pro termino Paſchali Chriſtianorum: Paſcha verò die Dominicâ terminum proximè ſequente celebraretur. hac etiam lege, ut quamvis terminus Paſchalis in diem Dominicam incurreret, Paſcha nihilominus in proximam Dominicam differretur. Hæc decreti ſumma eſt. Vbi obſervandum venit diſcrimen inter Paſcha Chriſtianorum & Paſcha Iudæorum. horum Paſcha in æquinoctij diem cadere poteſt, noſtrum ſaltem uno die

Pag.34. Luna xv.

ſerius eſt æquinoctio. Paſchatis Iudæorum dies legitima eſt Luna decimaquinta, Chriſtianorum Paſcha à Luna xv. ad Lunam xxj. vagatur utrinque incluſivè, ut dici ſolet. quod fit propter diem Dominicam, quæ ſola Paſchatis celebritati idonea cenſetur. hæc baſis ſeu fundamentum hujus ſolemnitatis, cujus tempus legitimum duplici methodo inveniri poteſt. Prior methodus eſt Aſtronomica tabulis Friſicis comprehenſa, quarum ſubſidio & ope mira facilitate invenitur tum æquinoctij dies, tum Luna decimaquarta: quæ methodus conſtans eſt & perpetua, nec ulli errori obnoxia. Altera methodus eſt Cyclica, cycli Lunaris beneficio Lunæ ætatem venans, quam hoc loco apertiùs proponere conſtituimus. Cùm Eccleſiarum antiſtites plærique omnes Matheſeos planè rudes eſſent, exceptis perpaucis, qui in ſchola Alexandrina Matheſin didicerant, fruſtra fuiſſet Concilij Nicæni de Paſchate conſtitutio, niſi mox adjecta fuiſſet methodus Cyclica, ab Alexandrinis jam antè excogitata, & tum communi conſenſu ab omnibus approbata. cujus methodi partes duæ ſunt, una de æquinoctij die, altera de Lunæ ætate. Æquinoctium iſto ævo hærebat in xxj. Martij: quod Patres Synodi eo loci perpetuò manſurum (uti vulgò creditur) exiſtimavêre, cœleſtis Pietatis peritiores quàm motus aſtrorum. Crediderim tamen in iſto cœtu fuiſſe rei Aſtronomicæ peritos, aut ſaltem aliquos in conſilium fuiſſe adhibitos motuum cœleſtium gnaros, per quos diſcere potuerint Patres Synodi diſcrimen inter annum cœleſtem & politicum, quod licet perexiguum videatur, tamen longioris temporis lapſu magnum evadit, & omnibus fit manifeſtum. Vtut ſit, vel Patres Synodi, vel poſteritas (quæ ſententia mihi magis probatur) æquinoctium dictæ diei xxj. Martij affixerunt, addito decreto, ut citimum

mum Pascha esset xxij. Martij, altero post æquinoctium die. Vnde manifesta evadit altera methodi pars de motu Lunæ. Luna xiiij. citima mensis Paschalis congruit 21. Martij, hoc est, nulla Luna xiiij. præcedere potest istum diem. quare neomenia mensis Paschalis citima est octavo Martij. demtis enim diebus 13. ex xxj. Martij, restat dies octavus ejusdem mensis, quem nulla præcedit neomenia mensis Paschalis. Methodus igitur Cyclica paucis verbis comprehensa hæc esto: Numerus Aureus anni cujusque propositi in Kalendario quæratur mox post Nonas Martias, Nonis ipsis semper exclusis, & ubicunque inventus fuerit, illa dies est neomenia mensis Paschalis, cui si adnumerentur dies tredecim, dabitur Luna decimaquarta, terminus Paschalis Christianorum; Pascha verò proximâ Dominicâ sequente per literam Dominicalem istius anni inveniendâ. Præcepta exemplis illustrari solent. Anno Domini 1610. numerus Aureus est xv. litera Dominicalis G. qui numerus adhæret 19. Martij, adnumeratis diebus tredecim, deducimur ad kalendas Aprilis, quæ est Luna xiiij. Cyclica, seu terminus Paschalis: Pascha igitur Dominica sequente, nempe octavâ Aprilis. Anno sequente cyclus Lunæ xvj. litera Dominicam indicans F. neomenia Paschalis octavo Martij, Luna decimaquarta 21. Martij, Pascha 24. Martij. Sed cùm sint numeri Aurei numero novemdecim certis in Kalendario diebus affixi, certum est totidem dari Terminos Paschales, pari annorum intervallo in orbem redituros. hos Dionysius Abbas anno Domini 526. publicavit, addito cyclo magno Paschali annorum 532. A quo Termini Dionysiani dicti fuêre, quibus Ecclesia Romana ad methodum Paschalem usa est ad annum usque 1582. & etiamnunc utuntur illi, qui anni Gregoriani formam non admiserunt.

Termini Paſchales numeris Aureis reſpondentes ſunt hi:

Numeri Aurei.

1 —— *Aprilis quinta.*
2 —— *Martij vigeſimaquinta.*
3 —— *Aprilis decimatertia.*
4 —— *Aprilis ſecunda.*
5 —— *Martij vigeſimaſecunda.*
6 —— *Aprilis decima.*
7 —— *Martij trigeſima.*
* 8 —— *Aprilis decimaoctava.*
9 —— *Aprilis ſeptima.*
10 —— *Martij vigeſimaſeptima.*
11 —— *Aprilis decimaquinta.*
12 —— *Aprilis quarta.*
13 —— *Martij vigeſimaquarta.*
14 —— *Aprilis duodecima.*
15 —— *Aprilis prima.*
* 16 —— *Martij vigeſimaprima.*
17 —— *Aprilis nona.*
18 —— *Martij vigeſimanona.*
19 —— *Aprilis decimaſeptima.*

Terminorum intervallum dies 11. vel dies 19.

His olim terminis Luna xiiij. ſignabatur, Dionyſij ævo.

Hi termini ex præcedenti methodo ſunt conſtituti exceptis duobus illis, qui numero 8. & numero 19. congruant, quorum neomeniæ addantur à Dionyſio dies 14. ne fortè interrumperetur intervallum dierum 11. vel 19. Anno Chriſti 1614. cyclo Lunæ 19. litera B. Paſcha ambigui temporis eſſe poſſet: nam ex ſitu numeri Aurei in Kalendario Luna xiiij. ſeu terminus Paſchalis eſt 16. Aprilis feriâ ſeptimâ. quare Paſcha die ſequenti, nempe 17. Aprilis. Sed in Terminorum tabella dicto numero Aureo reſpondet 17. Aprilis. Paſcha igitur die 24. Aprilis, Eccleſiæ conſuetudo & uſus Terminorũ canonem ſequi-

ſequitur. Ex hoc canone citimum Paſcha 22. Martij, cyclo 16. remotiſsimum Paſcha 25. Aprilis, cyclo Lunæ 8. litera C.

CAP. XVI.

De reliquis feſtis mobilibus cum Paſchate certo intervallo dierum connexis.

DIes feſti cum Paſchate connexi partim antecedunt Paſcha, partim ſequuntur. Sunt ferè dies Dominicæ ab Eccleſia certo ritu obſervatæ: quorum prima eſt Dominica Septuageſimæ, feſtum Paſchatis præcedens hebdomadibus novem, ſeu diebus 63. ſed præſtat omnes ſua ſerie proponere, adjecto dierum à Paſchate intervallo.

Dominica	Dies.	Dominica	Dies.
Septuageſimæ.	63.	PASCHA.	
Sexageſimæ.	56.	*Quaſi modo geniti.*	7.
Quinquageſimæ.	49.	*Miſericordia.*	14.
Invocavit, quæ eſt prima quadrageſimæ.	42.	*Iubilate.*	21.
Reminiſcere.	35.	*Cantate.*	28.
Oculi.	28.	*Vocem jucunditatis.*	35.
Lætare.	21.	*Exaudi.*	42.
Iudica.	14.	PENTECOSTE.	49.
Palmarum.	7.	Trinitatis.	56.

Dies cinerum ab Eccleſia Romana obſervatur feriâ quartâ poſt Dominicam quinquageſimæ. Rogationes ſeu Litaniæ celebrantur tribus diebus poſt Dominicam *Vocem jucunditatis*, quæ eſt ordine quinta poſt feſtum Paſchatis. Feſtum Aſcenſionis Domini Litanias excipit feriæ quintæ perpetuò adnexum, diebus decem Pentecoſten præcedens, quemadmodum feſtum Sacramenti totidem diebus Pentecoſte poſterius eſt. quod feſtũ ſerò tandem ab Eccleſia Romana inſtitutum fuit.

Porrò obſervandum hoc loco venit diſcrimen inter Pentecoſten Iudaicam & noſtram. Iudæorum Pentecoſte à Paſchate removetur diebus quinquaginta, ſemper congruens ſextæ Sivan, à quo dierum numero appellationem Græcam ſortita eſt. Noſtra Pentecoſte uno die minus à Paſchate noſtro recedit, in feriam primam perpetuò incidens. quoniam ſcilicet iſtâ feriâ Spiritus ſanctus in Apoſtolos effuſus fuit, die quinquageſimo poſt Paſcha Iudæorum, & die quadrageſimonono poſt reſurrectionem Domini.

Tempora in Annalibus ſæpenumero dictorum feſtorum nominibus notari ſolent. Exemplum ex Trithemio. Fridericus II. Imperator Dominicam *Lætare Hieruſalem* celebravit Hieroſolymis more regio coronatus incedens, anno Domini 1229. Vin' ſcire diem anni? Quæratur Paſcha ex methodo præcedenti. Cyclus Lunæ erat xiiij. Solis vj. litera G. Terminus Paſchalis Aprilis xij. Paſcha ipſum Aprilis xv. ubi litera G. Dies collecti iſti diei reſpondentes ſunt 105. unde demtis diebus 21. reſidui erunt dies 84. congruentes 25. Martij, juxta eandem literam G. quæ fuit Dominica Lætare. Idem faciliùs conſequeris, ſi à die Paſchatis tres hebdomades in anteriora numeraveris literæ Dominicalis indicio.

CAP. XVII.

De Paſchate in anno Gregoriano.

METhodus Paſchalis cyclica in anno Iuliano perpetua eſſe non potuit, duas potiſsimùm ob cauſſas. Prior eſt hæc: Annus civilis Cœleſtem annum ſuperat ſcrupulis horariis undecim ferè, quæ annis plus minus 130. in diem ſolidum accreſcunt. Quare Æquinoctia in eadem ſede conſtanter manere nequeunt, ſed ſenſim verſus anni principium aſcendunt. Altera cauſſa in motu Lunæ conſiſtit, quæ

annis civilibus xix. ſive ſyzygiis 235. paria propemodum cum anno Iuliano facit, ita tamen ut exceſſus ſit hor. 1. ſcrup. 27. quo Luna ab anno ſuperatur. hoc eſt, anni Iuliani 19. excedunt menſes Lunares 235. horâ unâ & minutis 27. quo fit ut Termini Paſchales veteres non amplius Lunam xiiij. ſed potiùs Lunam xviij. indicent. Vitium igitur cyclo Paſchali ab utroque ſidere oblatum fuit. quod diu per imperitiam rei Aſtronomicæ ignoratum, tandem abhinc ducentos ferè annos deprehenſum ac proditum fuit, variaque à diverſis remedia huic vitio emendando fuêre propoſita: donec Gregorius Pontifex, ſuſcepta hujus rei cura, adhibitiſque in conſilium viris harum rerum peritiſsimis, vitium utrumque correxit anno Domini 1582. æquinoctio in priſtinam ſedem (21. Martij) reſtituto, & novis Epactis in locum numeri Aurei ſuppoſitis. Et ne methodus ipſius cyclica ſimili errori in poſterum foret obnoxia, anni Iuliani formam modumque immutatum ivit, omiſsione trium biſſextorum in annis quibuſque 400. Quid eruditi de hac emendatione Gregoriana ſentiant, ex ipſorum ſcriptis cognoſcere licet, nec noſtri inſtituti eſt iſtam quæſtionem hoc loco movere. Interim hoc lubens teſtor, Paſcha ex methodo Gregoriana petitum cum Patrum placitis utplurimum conſentire, ita ut perrarò Paſcha emendatius per tabulas Aſtronomicas dari poſsit. attamen quoniam methodum condere voluit perpetuam, idcirco minùs facilis illa evaſit minuſque tractabilis. Præterea nova iſta anni forma rationes Chronologicas & temporum Epochas conturbat. quæ & ipſa à poſteris vix obſervari poterit, propter longam illam annorum 400. periodum, præſertim ubi literarum ſtudia & Matheſeos elanguerint. Annus magnus Iulianus annis vertentibus quatuor abſolvitur, annus magnus Gregorianus non ante annos 400. completur.

Si tam

Si tam accurata cycli Paschalis emendatio contigisset anno Iuliano incolumi, tum eandem ab omnibus Christianis plenis suffragiis recipiendam esse arbitrarer. Exactiorem enim methodum cyclicam excogitari posse non existimo. methodum, inquam cyclicam, quæ non ex tabulis Astronomicis, sed ex Epactarum cyclo Lunæ ætatem venatur. Et quamvis methodus Gregoriana longè difficilioris usus sit quàm Dionysiana, tamen ex ea alij cycli Paschales derivari possunt pro duobus vel tribus sæculis, cyclo Dionysiano facilitate sua nequaquam cessuri. quales ex Epactis Gregorianis complures construximus. Si igitur diem Paschatis in anno Gregoriano cognoscere cupis, loco Terminorum Paschalium Dionysianorum uteris Terminis sequentibus, qui ab anno Domini 1583. ad initium anni 1700. nunquam fallent. Cyclus Lunæ idem esto, qui in anno Iuliano ex regula Cap. 4. exhibetur.

Termini Paschales in anno Gregoriano, cyclo Lunari congruentes, ad initium usque anni 1700.

Luna xiiij. his terminis notatur.

Cyclus Lunæ.			Cyclus Lunæ.		
1.	Aprilis	12.	10.	Aprilis	3.
2.	Aprilis	1.	11.	Martij	23.
3.	Martij	21.	12.	Aprilis	11.
4.	Aprilis	9.	13.	Martij	31.
5.	Martij	29.	14.	Aprilis	18.
6.	Aprilis	17.	15.	Aprilis	8.
7.	Aprilis	6.	16.	Martij	28.
8.	Martij	26.	17.	Aprilis	16.
9.	Aprilis	14.	18.	Aprilis	5.
			19.	Martij	25.

Anno Domini 1610. cyclus Lunaris ex regula Capitis quarti est xv. cui respondet terminus Paschalis *Aprilis 8.* Pascha verò sequenti Dominica, nempe undecimâ Aprilis,

quam

Anni Iuliani imperfectio summa est: cum aliud sit vel anni, aliud Solis, in annorum pluribus centuriis. Existimabat autem Iulius Caesar easdem esse anni Solisque vias: quod subsequentibus saeculis aliter est observatum. Speculative anno Romani praeclare senserunt ut cum Virgilius vinxit simul Anni Solisque vias: cum Naso ait: Principium capiunt Phoebus et annus idem: Practice fecit Iulius Caesar quod potuit iuxta illorum temporum rationes ab Aegyptiis de Solis cursu assumptas: Nunc iam Gregoriana emendatio quamproxime motui Solis respondet. Vide Scaligerum De cyclo Solis in periodo Iuliana quo annorum in Elencho et castigatione Calendarii Gregoriani a Christophoro Clavio castigata. Hic enim periodus etiam ultra Tetrachiliadam annorum Epochas Solis exhibet nihil aut parum variabiles: quod sufficit ad anni politici constitutionem. Itaque et Gulding cyclum Solis 400 annorum proponit. Clavius avocat Scaligeri methodum. Scaliger vero antiquis attribuit qui de Calendarii reformatione scripserunt. intelligit procul dubio Regiomontanum +

quam demonſtrat litera C. Litera Dominicalis in anno Gregoriano ex ſequenti abaco eſt petenda, donec ineunte novo ſæculo ſimul innovabitur abacus.

Abacus cycli Solaris ab anno Domini 1583. ad annum 1700.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
C. B.	A.	G.	F.	E. D.	C.	B.	A.	G. F.	E.	D.	C.
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.		
B. A.	G.	F.	E.	D. C.	B.	A.	G.	F. E.	D.		
23.	24.	25.	26.	27.	28.						
C.	B.	A. G.	F.	E.	D.						

Anno 1610. cyclus Solis 23. litera C. anno ſequenti cyclus Solis erit 24. litera B. & ita deinceps. Atque hæc de Paſchate anni Gregoriani ſufficiant.

CAP. XVIII.

Cycli Paſchalis emendatio in anno Iuliano duplex, prior ex Aſtronomiæ fontibus, altera ex Epactis Gregorianis petita.

METHODUS Paſchalis Nicæna unica & perpetua eſt, ſi æquinoctij dies & Lunæ ætas ex Aſtronomicis fontibus petatur. Sed quia uſus communis methodum aliquam cyclicam poſtulat, (quotus enim quiſque ex iſtis fontibus haurire poteſt?) huic alij atque alij propoſiti fuêre cycli, omnes ad eundem ſcopum collimantes. Tandem Eccleſia Latina conſenſus ſervandi gratia, reliquis repudiatis, ex cyclo Dionyſiano Paſcha celebrandum duxit, fortaſſe quia viſus eſt reliquis exactior, & facilitate ſua maximè commen-

dabilis,

dabilis. Isto cyclo, quemadmodum suprà notavimus, adhuc utuntur illi, quibus reformatio Gregoriana non probatur. Verumenimverò Solis Lunæque motus ratiocinia talia sunt, quæ exacto numerorum calculo strictisque legibus vix adamussim explicari & in perpetuum coërceri queant, multo minus methodo cyclica κατὰ ἀκρίβειαν comprehendi. Quare omnibus cyclis temporis longioris lapsu suboritur vitium. Exempli gratia: Æquinoctia hodie priscam sedem antevertunt diebus decem, & Termini Paschales à Luna xiiij. progressi sunt ad Lunam xviij. Vitij emendandi rationes variæ à diversis fuêre propositæ, quas hoc loco referre nimis prolixum foret, & lectori tædiosum. Nobis nulla ex istis placuit, per quas aut anni Romani æquabilitas vitiaretur, aut cycli Solis & Lunæ periodus interrumperetur. Annus enim Romanus, qui omnes omnium gentium annos & modo & formâ & usus commoditate superat, suæ integritati relinquendus est. Medela cyclo adhibenda est non anno. Præterea veterum patrum vestigiis in cyclorum Solis & Lunæ methodo insistendum esse judicamus, non tantùm quia isti methodo assuevimus, sed præcipuè quoniam nulla excogitari potest facilior aut tractabilior. Quid igitur faciendum? Ego omnibus accuratè perpensis, hanc viam optimam fore censui. Primùm, ut tempore futuro in sæcula distributo, unicuique sæculo asignetur æquinoctij sedes, ex accuratis Astronomicis tabulis petenda: qualem temporis distributionem invexit Gregorius Pontifex. Secundò, ut Termini Paschales, ad imitationem Dionysij, ad singulos numeros Aureos apponantur, ex iisdem fontibus hausti, quorum Terminorum usus ad duo vel tria sæcula absque ulla mutatione extendi poterit. Quo in negotio duo in primis cavenda esse monent Veteres & Gregoriani; Prius est, ne Luna xiiij. unquam præcedat æqui-

satis est propemodum

At Julius Cæsar non cyclo sed anno medelam adhibuit. Nunc autem et cyclo et anno vel per alios cyclos anno

æquinoctij momentum. ſecundum eſt, dandam eſſe operam, ne Paſcha Lunam decimamquintam aliquando præveniat. hoc ſaperet hæreſin Quartadecimanorum, illud Paſchatis Terminum ſeu paraſceven in ſigno Piſcium locaret. utrumq; nefas. Solum enim Arietis ſignum, & ſola Luna decimaquinta huic feſto conſecrata fuerunt. Si qui fortè objecerint, minimè neceſſariam videri adeò ſcrupuloſam temporis obſervationem ſuperſtitioni affinem, illis reſponſum dabo: Veteres Eccleſiæ ritus pietati congruos non eſſe temerè antiquandos; nec hanc penè ſuperſtitioſam temporis obſervantiam, quæ Veteribus placuit, & Legis inſtituto conſentiens viſa fuit, à nobis eſſe repudiandam. Sed ad rem. Æquinoctia verna ex Alfonſinis tabulis ſecundum Veros motus ſupputavimus tertio cujuſque ſæculi anno congruentia. quia per totum ſæculum non datur æquinoctium remotius æquinoctio iſtius anni tertij. quod æquinoctium in hac cyclica methodo toti labenti ſæculo inſerviet. Ita fiet ut nulla Luna xiiij. Paſchalis æquinoctij Veri momentum præcedere poſsit, & omnis Luna xv. ſaltem uno die tardior erit æquinoctio.

AEquinoctij Veri momentum in anno Iuliano, è calculo Alfonſino.

Anno					
1603.	Martij decimo,	horis	6.	à meridie.	
1703.	die	9.	horis	12.	à meridie.
1803.	die	8.	horis	18.	à meridie.
1903.	die	8.	horis	0.	
2003.	die	7.	horis	6.	à meridie.
2103.	die	6.	horis	12.	à meridie.
2203.	die	5.	horis	18.	à meridie.

Et ita deinceps hunc æquinoctij calculum ad annum uſque 4003. extendimus. Quotieſcunque æquinoctij momentum in tempus pomeridianum inciderit, tum æquinoctij ſedes diei ſequenti aſsignatur. Exempli gratia: Anno 1603. æquinoctium verum horis ſex poſt meridiem diei decimi politici. hoc igitur ſæculo æquinoctium affigendum undecimæ Martij. hujus rei cauſſa pendet ex principio diei Alfonſini: de quo diximus Capite ſecundo. Nunc æquinoctij ſedes in ſingulis ſæculis ob oculos ponenda eſt.

Anno			*Anno*		
1600.	undecima		2800.	ſecunda	Martij.
1700.	decima		2900.	prima	
1800.	nona		3000.	ultima Februarij.	
1900.	octava		3100.	dies xxviij.	
2000.	octava		3200.	dies xxvij.	
2100.	ſeptima		3300.	dies xxvj.	
2200.	ſexta	Martij.	3400.	dies xxv.	
2300.	quinta		3500.	dies xxv.	
2400.	quinta		3600.	dies xxiiij.	
2500.	quarta		3700.	dies xxiij.	
2600.	tertia		3800.	dies xxij.	
2700.	ſecunda		3900.	dies xxij.	
			4000.	dies xxj. Febru.	

Quemadmodum æquinoctium in ſingulis ſæculis remotiſsimum aſſumſimus, ita in ſingulis cyclis Lunæ, ſumenda eſt Luna xiiij. omnium remotiſsima. cujus Lunæ xiiij. cynoſura eſt dicta æquinoctij ſedes. Exempla Lunæ decimæquartæ ſecundum medios motus, ſæculo præſenti.

Lunæ

Lunæ xiiij. calculus.

Cyclus Lunæ.	Dies. hor. min.	*Cyclus Lunæ.*	Dies. hor. min.	
1. Aprilis	2. 7. 28.	10. Martij	23. 21. 34.	
2. Martij	22. 8. 53.	11. Martij	12. 22. 55.	*Horæ à*
3. Martij	11. 10. 11.	12. Martij	31. 13. 1.	*media*
4. Martij	30. 0. 23.	13. Martij	20. 20. 9.	*nocte*
5. Martij	19. 7. 27.	14. Aprilis	8. 10. 18.	*nume-*
6. Aprilis	6. 21. 36.	15. Martij	28. 11. 40.	*rantur.*
7. Martij	26. 22. 55.	16. Martij	17. 13. 4.	
8. Martij	16. 0. 22.	17. Aprilis	5. 8. 53.	
9. Aprilis	3. 20. 10.	18. Martij	25. 10. 11.	
		19. Martij	14. 11. 34.	

Has Lunas xiiij. in annis tertiis ab intercalari ſupputavimus, quoniam ſunt illæ reliquis remotiores. E quibus colliguntur Termini Paſchales ad annum uſque 1700. uſurpandi.

	Cyclus Lunæ.	*Cyclus Lunæ.*	
	1. Aprilis ij.	10. Martij xxiiij.	
Termini	2. Martij xxij.	11. Martij xiij.	*Quoties ho-*
Paſchales	3. Martij xj.	12. Aprilis j.	*ræ appoſitæ*
emendati.	4. Martij xxx.	13. Martij xxj.	*meridiem at-*
	5. Martij xix.	14. Aprilis viij.	*tingunt aut*
	6. Aprilis vij.	15. Martij xxix.	*ſuperant, tum*
	7. Martij xxvij.	16. Martij xviij.	*aſſumitur dies*
	8. Martij xvj.	17. Aprilis v.	*ſequens.*
	9. Aprilis iiij.	18. Martij xxvj.	
		19. Martij xv.	

His terminis tutò uti licebit ad annum uſque 1800. excepto termino 14. qui poſt annum 1700. tranſit in Martij decimum.

Similem operam pro aliquot sequentibus sæculis navavimus. Quo labore perfunctis visum est terminos similes ex Epactis Gregorianis eruere, quo iis ad annum Iulianum reductis, collatio institui posset Terminorum. Ex qua collatione longè majorem opinione nostra in Epactis Gregorianis certitudinem invenimus ac constantiam. quippe Termini Paschales ex illis prognati cum Terminis nostris accurato calculo Astronomico genitis usque congruebant, excepto quod perrarò unius diei discrimen interveniret. quod sanè perexiguum est, & non tam Epactarum vitio contingere videtur quàm Gregorij studio, omni conatu Lunam xiiij. vitare adnitentis, *ne cum Quartadecimanis hæreticis* (hæc sunt ipsius verba) *sacrosanctum Pascha vel in xiiij. Luna vel ante celebretur.*

Exemplum Paschatis è Terminis emendatis: Anno Domini 1614. cyclus Lunæ erit 19. Solis 27. litera B. Terminus Paschalis numero 19. congruens, est Martij xv. Pascha verum Martij xx. At secundum Terminos veteres Dionysianos Pascha erit 24. Aprilis, quinque hebdomadibus justo tardius. qui error hoc erudito sæculo non erat ferendus.

Sequitur Terminorum Paschalium suo loco restitutorum tabella.

Termini Paschales calculo Astronomico emendati.

Cyclus Lunæ.	*Ab anno 1615.* *cujus cyclus Lunaris est 1.*	*Ab anno 1800.* *cujus cyclus Lunaris est 15.*	*Ab anno 2100.* *cujus cyclus Lunaris est 11.*
1	Aprilis secunda.	Kalendis Aprilis.	Martij ultima.
2	Martij 22.	Martij 21.	Martij vigesima.
3	Martij undecima.	Martij undecima.	Martij decima.
4	Martij penultima.	Martij 29.	Martij 28.
5	Mart. decimanona.	Martij 18.	Martij 17.
6	Aprilis septima.	Aprilis sexta.	Aprilis quinta.
7	Martij 27.	Martij 26.	Martij 25.
8	Mart. decimasexta.	Martij 15.	Martij 14.
9	Aprilis quarta.	Aprilis tertia.	Aprilis secunda.
10	Martij 24.	Martij 23.	Martij 22.
11	Mart. decimatertia	Martij duodecima.	Martij undecima.
12	Aprilis prima.	Martij ultima.	Martij trigesima.
13	Martij 21.	Martij vigesima.	Mart. decimanona.
14	Aprilis octava.	Martij nona.	Martij octava.
15	Martij 29.	Martij 28.	Martij 27.
16	Martij 18.	Martij 17.	Martij 16.
17	Aprilis quinta.	Aprilis quarta.	Aprilis tertia.
18	Martij 26.	Martij 25.	Martij 24.
19	Martij 15.	Martij 14.	Martij 13.

Ergo vult vagari terminos paschales per totum mensem decursum quod est contra sententiam Patrum Niceni concilii

Termini Paſchales calculo Aſtronomico emendati.

Cyclus Lunæ.	*Ab anno 2400. cujus cyclus Lunaris eſt 7.*	*Ab anno 2700. cujus cyclus Lunaris eſt 3.*	
1	Martij trigeſima.	Martij vigeſimanona.	
2	Martij decimanona.	Martij decimanona.	
3	Martij nona.	Martij octava.	
4	Mart. vigeſimaſeptima.	Martij vigeſimaſexta.	*Horũ terminorum uſus planè ſimilis eſt illi, quem de Terminis Dionyſianis ſuprà Cap. 15. tradidimus.*
5	Martij decimaſexta.	Martij decimaquinta.	
* 6	Martij quinta.	Martij quarta.	
7	Martij vigeſimaquarta.	Martij vigeſimatertia.	
8	Martij decimatertia.	Martij duodecima.	
9	Aprilis prima.	Martij ultima.	
10	Martij vigeſimaprima.	Martij vigeſima.	
11	Martij decima.	Martij nona.	
12	Martij vigeſimanona.	Martij vigeſimaoctava.	
13	Martij decimaoctava.	Martij decimaſeptima.	
14	Martij ſeptima.	Martij ſexta.	
15	Martij vigeſimaſexta.	Martij vigeſimaquinta.	
16	Martij decimaquinta.	Martij decimaquarta.	
* 17	Aprilis ſecunda.	Martij tertia.	*
18	Martij vigeſimatertia.	Mart. vigeſimaſecunda.	
19	Martij duodecima.	Martij undecima.	

Terminos ſubſequentes ex Epactis Gregorianis ſtudioſè collectos ad annum veterem reduximus, dierum aliquot exemtione. dierum in ſingulis ſæculis eximendorum quantitas ſequenti pinacidio fit manifeſta.

Ab anno	1600. dies 10.	2600. dies 18.
	1700. dies 11.	2700. dies 19.
	1800. dies 12.	2800. dies 19.
	1900. dies 13.	2900. dies 20.
	2000. dies 13.	3000. dies 21.
	2100. dies 14.	3100. dies 22.
	2200. dies 15.	3200. dies 22.
	2300. dies 16.	3300. dies 23.
	2400. dies 16.	3400. dies 24.
	2500. dies 17.	3500. dies 25.
		3600. dies 25.

Hi dies diſcrimen notant inter principium anni Iuliani & Gregorianum.

Iſta dierum exemtione Æquinoctium quaſi fræno retinetur in 21. Martij: quod in anno Iuliano verſus anni principium ſenſim retrocedit. Anno Domini 2900. æquinoctium pervenerit ad kalendas Martias, in anno Iuliano, qui dies erit 21. Martij ſtilo Gregoriano, ut patet ex numero dierum ad annum 2900. appoſitorum.

Aſteriſmi in ſequenti tabella appoſiti indicant Terminos à noſtris diſcrepantes. Animadverſione dignus eſt terminus cycli 17. ſæculis 2300. 2400. & 2500.

Termini Paschales ex Epactis Gregorianis geniti, anno veteri inservientes.

	Ab anno 1800. ad ann.1900.	*Ab anno 1900. ad an.2100.*	*Ab anno 2100. ad ann.2400.*		*Ab anno 2400. ad ann.2700.*		*Ab anno 2700. ad ann.3000.*
1	April. 1.		Mart. 31		Mart.30	Mart.	Mart.29
2	Mart. 21		Mart.20		Mart.19		Mart.18 *
* 3	Mart. 10	*	Mart. 9.	*	Mart. 8.		Mart. 7 *
4	Mart.29		Mart.28	*Ab anno 2200. ad an. 2400.*	Mart.27		Mart.26
5	Mart.18		Mart.17		Mart.16		Mart.15
6	April.6.	Apr. 5.	April.4.	Mart.6.	Mart. 5.		Mart. 4
7	Mart.26		Mart.25		Mart.24	*Ab anno 2600.*	Mart.23
8	Mart. 15		Mart.14		Mart. 13		Mart.12
9	April.3.		April. 2.		April. 1.	Mart.31	Mart.30
10	Mart. 23		Mart.22		Mart. 21		Mart.20
11	Mart.12		Mart. 11		Mart.10		Mart. 9
12	Mart.31		Mart.30		Mart.29		Mart.28
13	Mart.20		Mart.19		Mart.18		Mart.17
14	Mart. 9.		Mart. 8.		Mart. 7.		Mart. 6
15	Mart. 28		Mart.27		Mart.26		Mart. 25
16	Mart.17		Mart. 16	*Ab anno 2300.*	Mart. 15	*Ab anno 2500.*	Mart. 14
* 17	April. 5.	Apr.4.	April. 3.	Mart. 5.	April. 2.	Mart.4.	Mart. 3.
18	Mart. 25		Mart.24		Mart. 23		Mart.22
19	Mart. 14		Mart. 13		Mart.12		Mart. 11.
							ab an. 2900. cyclo 9. Mart. 1.

Epactæ Gregorianæ cyclo Lunari reſpondentes.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
Cyclus Lunæ.	Ab anno 1583. ad annũ 1700. excluſ.	Ab anno 1700. ad annũ 1900. excluſ.	Ab anno 1900. ad annum 2200.	Ab anno 2200. ad annum 2300.	Ab anno 2300. ad annum 2400.	Ab anno 2400. ad annum 2500.	Ab anno 2500. ad annum 2600.	Ab anno 2600. ad annum 2900.	Ab anno 2900. ad annum 3100.	Ab anno 3100. ad annum 3400.	Ab anno 3400. ad annum 3500.	Ab anno 3500. ad annum 3600.
j.	1.	★	29.	28.	27.	28.	27.	26.	25.	24.	23.	22.
ij.	12.	11.	10.	9.	8.	9.	8.	7.	6.	5.	4.	3.
iij.	23.	22.	21.	20.	19.	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.
iiij.	4.	3.	2.	1.	★	1.	★	29.	28.	27.	26.	25.
v.	15.	14.	13.	12.	11.	12.	11.	10.	9.	8.	7.	6.
vj.	26.	25.	24.	23.	22.	23.	22.	21.	20.	19.	18.	17.
vij.	7.	6.	5.	4.	3.	4.	3.	2.	1.	★	29.	28.
viij.	18.	17.	16.	15.	14.	15.	14.	13.	12.	11.	10.	9.
ix.	29.	28.	27.	26.	25.	26.	25.	24.	23.	22.	21.	20.
x.	10.	9.	8.	7.	6.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.
xj.	21.	20.	19.	18.	17.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.
xij.	2.	1.	★	29.	28.	29.	28.	27.	26.	XXV	24.	23.
xiij.	13.	12.	11.	10.	9.	10.	9.	8.	7.	6.	5.	4.
xiiij.	24.	23.	22.	21.	20.	21.	20.	19.	18.	17.	16.	15
xv.	5.	4.	3.	2.	1.	2.	1.	★	29.	28.	27.	26
xvj.	16.	15.	14.	13.	12.	13.	12.	11.	10.	9.	8.	7.

Cyc. Lu.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
xvij.	27.	26.	xxv	24.	23.	24.	23.	22.	21.	20.	19.	18.
xviij.	8.	7.	6.	5.	4.	5.	4.	3.	2.	1.	★	29.
xix.	19.	18.	17.	16.	15.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	10.

Hæ Epactæ ab unitate progrediuntur per additionem 11. abjectis è ſumma 30. quoties ſuperant. Et pro 30. ponitur nota ★. Epacta xxv. ea eſt. quæ in Kalendario Gregoriano appellatur nigra, ad differentiam alterius Epactæ 25. quæ rubramento excudi ſolet.

Epactæ diſtributæ ſunt in claſſes novemdenarias cyclo Lunari ſubſervientes. Vnaquæque claſsis ſaltem per unum ſæculum inſervit, quædam per annos 200. vel 300. Vt claſſis b. anno 1700. ineunte ſuccedet claſsi primæ, non exauctoranda ante initium anni 1900. tunc lampada iſtam præferet claſsis c. per annos trecentos uſque ad principium anni 2200. & ita conſequenter ſingulæ claſſes munere ſuo functuræ ſunt. Vbi tamen obſervandum, quinam cyclus Lunaris reſpondeat anno primo cujuſque ſæculi. qui cyclus ſimili modo quærendus eſt, quemadmodum in anno vetere inveniri ſolet. Vt anno Domini 1600. cyclus Lunæ eſt v. cui congruit Epacta 15. à qua faciundum principium uſque ad finem anni 1699. qui habet cyclum Lunarem ix. quare ſequens cyclus x. anno 1700. inchoabit claſſem ſecundam. Exemplum quærendæ Epactæ: Cupio ſcire Epactam anni 1620. Cyclus Lunaris iſtius anni per regulam vulgarem eſt vj. cui in prima columna reſpondet Epacta 26. quæ eſt Epacta anni propoſiti. eadem rurſus inſerviet anno 1639. quia idem revertetur cyclus Lunæ vj. At anno Domini 1715. cyclus Lunæ idem vj. ſed Epacta capienda eſt è claſſe ſecunda, nempe 25.

Ter-

Termini Paſchales perpetui in anno Gregoriano.

Epacta.	Termini.	Epacta.	Termini.
1	April. duodecima.	16	Martij vigeſ. octava.
2	Aprilis undecima.	17	Mart. vigeſ. ſeptima.
3	Aprilis decima.	18	Martij vigeſ. ſexta.
4	Aprilis nona.	19	Martij vigeſ. quinta.
5	Aprilis octava.	20	Martij vigeſ. quarta.
6	Aprilis ſeptima.	21	Martij vigeſ. tertia.
7	Aprilis ſexta.	22	Martij vigeſ. ſecunda.
8	Aprilis quinta.	23	Martij vigeſ. prima.
9	Aprilis quarta.	24	Apri. decimaoctava.
10	Aprilis tertia.	25	Apri. decimaoctava.
11	Aprilis ſecunda.	26	Apr. decimaſeptima.
12	Aprilis prima.	27	Aprilis decimaſexta.
13	Martij ultima.	28	Apri. decimaquinta.
14	Martij trigeſima.	29	Apri. decimaquarta.
15	Mart. vigeſ. nona.	*	Aprilis decimatertia.
		xxv nigra	Apr. decimaſeptima.

Cum Epacta anni propoſiti (quocunque ſæculo) ingredere hanc tabellam, occurret tibi terminus Paſchalis. Die Dominica proximè ſequēti eſt Paſcha. Vt anno Domini 1612. cyclus Lunæ xvij. Epacta 27. per præcedentem tabellam: terminus Paſchalis reſpōdens Epactæ 27. eſt Aprilis 16. Paſcha Aprilis 22. ſtilo Gregoriano.

Anno 1720. cyclus Lunæ xj. Epacta igitur 20. & Terminus Paſchalis 24. Martij, reſpondens 13. Martij Iuliani, exemtis diebus undecim. Et cùm iſto anno cyclus Solis ſit 21. & litera B. in anno Iuliano, Paſcha erit die 20. Martij in anno Iuliano, ſive 31. Martij in anno Gregoriano.

Adhortatio ad emendationem cycli Paſchalis.

QVæ hactenus de cyclo Paſchali vetere & novo à nobis propoſita fuêre, eò potiſsimùm ſpectant, ut in primis Eccleſiarum antiſtites ex illis cognoſcant, quàm vitioſè Paſcha hodie in anno Iuliano celebretur, præter mentem Moſis, & contra veteris Eccleſiæ Chriſtianorum inſtitutum. Deinde ut Chriſtiani orbis Reges & Principes, alijq; ſummi Rerumpub. Magiſtratus à dictis Eccleſiarum antiſti-

 bus

buſ paſtoribuſque commonefacti, huic vitio tollendo curam cogitationeſq; ſuas ſeriò adjiciant, quo ipſi adhibitis in conſilium viris iſtarum rerum peritis, cyclum vitioſum emendent ac corrigant, & emendatum pro ſua authoritate publici juris uſuſque faciant. Correctionis viam duplicem aperuimus, quarum utraque (quod tamen ſine præjudicio dictum velim) nobis in primis ideo probatur, quoniam in utraque tam anni Iuliani ſervatur incolumitas, quàm cyclorum Solis & Lunæ integritas. atque adeò manet eadem Paſchatis inveniendi methodus, quam Eccleſia hactenus uſurpavit; quâ methodo nulla excogitari poteſt facilior, nulla tractabilior. Pudeat nos tandem erroris cùm craſsi tum etiam diuturni. Habet Germania Mathematicos exercitatiſsimos, habet Dania; non illis deſtituuntur Britanni, non Belgæ. Cur igitur non illis authoribus liberatur Eccleſia ab errore tam craſſo? Silent Epiſcopi, ſilent paſtores: ad quos præcipuè pertinebat orare principes, & adhortari quiſque magiſtratum ſuum, quo error hic communi Eccleſiarum conſenſu tollatur; & ſacroſanctum Paſcha in poſterum ritè ſuoque tempore ex Moſis præſcripto, & ex Eccleſiæ Apoſtolorum ſæculo vicinæ interpretatione & mente celebretur. Anno 1615. inchoabitur novus cyclus Lunaris, unde cycli Paſchalis emendationem exordiri optimè expediret, ſi interim de emendationis modo Chriſtiani inter ſeſe conſentire poſſent. Sed magnopere vereor, ne iſta ſurdis canamus; niſi fortaſsis Illuſtriſs. ac Potentiſs. Belgij fœderati Ordines ampliſsimo laudum ſuarum cumulo & hanc laudem adjicere in animum induxerint ſuum, & vicinos Reges, Principeſque communi Religionis ac fœderis nexu ſibi junctos, monendo hortandoque ad hujus adeò præclari negotij tractationem invitaverint.

Verſat se varie nec potest animi sui sententiam clare proponere

Iſagoges in Kalendarium finis.



Ne quis fortè Tabulas Friſicas ſteriles eſſe autumet, uſúſve exigui, utilitatis ipſarum luculentiſsimæ demonſtrandæ gratia, proponimus hîc breve

EXAMEN TEMPORVM.

Trium Epocharum, nempe Olympiadum, Nabonaſſari, & æræ Chriſtianæ connexio demonſtrata.



ILluſtres temporum Epochæ ab eventu aliquo inſigni ſumuntur: quarum Epocharum aliæ ſunt cujuſque civitatis propriæ, ut epocha ab urbe condita, epocha Antiochena: aliæ ſunt multarum civitatum communes & populorum, ut Epocha Olympiadum, epocha Nabonaſſari, epocha Alexandri, & nobis Chriſtianis epocha annorum Chriſti, quæ intra proximos 800. annos in uſum civilem demùm admiſſa fuit. Si quis in Chronologia cum fructu verſari cupit, epocharum inter ſe connexio illi priùs addiſcenda eſt, cujus vinculi beneficio omnium civitatum res & eventus ad unam aliquam epocham reduci queant. Quod omnium primus inter Romanos aggreſſus eſt Portius Cato, & poſt Catonem Terentius Varro Ciceronis temporum æqualis, ejuſque teſtimonio vir acutiſsimus & doctiſsimus. Is hiſtoriam contexturus univerſalem, tria temporum diſcrimina ponebat, Cenſorino & Divo Auguſtino teſtibus. Primum ab hominum principio ad Catacly ſmum priorem; quod propter ignorantiam vocatur ἄδηλον. Secundum à Cataclyſmo priore ad Olympiadem primam; quod quia in eo multa fabuloſa referuntur, μυθικὸν nominatur. Tertium à prima Olympiade ad ſequentia porrò ſæcula hiſtoricum appellatur, quia res in eo intervallo geſtæ veris hiſto-

hiſtoriis continentur. Idem Varro rationem nobis demonſtravit examinandi tempora, epochaſque varias connectendi, adhibitis temporum characteribus certis ac indubitatis. *Nam cùm eſſet inter probatos authores diſſenſio in ſex ſeptémve annis verſata, hoc quodcunque caliginis* (inquit Cenſorinus) *Varro diſcuſsit, & pro cætera ſua ſagacitate nunc diverſarum civitatum conferens tempora, nunc defectus* [Solis & Lunæ] *eorumque intervalla retrò dinumerans eruit verum; lucemque oſtendit, per quam numerus certus non annorum modò ſed & dierum perſpici poſsit.* Varro in opere iſto perficiundo uſus eſt opera cujuſdam Tarrutij Firmani in Chaldaicis numeris exercitatiſsimi, qui eclipſium intervalla expreſſo dierum numero diſtinxit: quo ſubſidio adjutus Varro voti ſui compos tandem factus eſt, omniumque Italiæ civitatum Epochas cum urbis ſuæ epocha conjunxit, atque adeò urbis ſuæ originem ad certum Olympiadum annum retulit. Varronis veſtigiis inſiſtens vir illuſtris & eruditionis incomparabilis Ioſephus Scaliger, piæ memoriæ, opus illud divinum de emendatione temporum contexuit, adductis & aliis quàm plurimis temporis characteribus Varroni ignotis, quos hoc loco recenſere conſilium eſt, eorumq; uſum breviter ac dilucidè demonſtrare. Characterum alij naturales ſunt è cœlo petiti, alij civiles ex hominum inſtituto comparati. Prioris ordinis characteres ſunt, Lunæ Soliſque defectiones in Annalibus fideliter annotatæ: item planetarum motus & ſitus in cœlo. Characteres civiles ſunt hi; Indictiones, cyclus Solis, cyclus Lunæ, feriæ hebdomadis, dies feſti & ſolemnes, ut Paſcha & Pentecoſte, reliquaque feſta ſeu mobilia illa ſint ſeu fixa; quibus accenſeri debet biſſextum Iulianum, & Lunæ ætas è ſitu numeri Aurei putata: nec non certamina ludique ſtato tempore recurrentes. item in politia Iudaica annus ſabbathicus & annus Iobilæus. hi ſunt præcipui characteres, qui-

quibus omnis de tempore controversia decidenda est, & terminanda. Temporum Epochæ præcipui nominis in nostra Chronologia sunt tres, nempe Æra nostra Christiana, Æra Olympiadum, & Æra Nabonassari. hæ tres Epochæ si probè inter sese connexæ fuerint, tum reliquæ Epochæ, ut sic dicam, minorum gentium haud difficulter in ordinem suum reducentur. & contrà, si in harum copula à Chronologo erratum fuerit, necesse erit reliquam temporariam rationem vacillare ac titubare. Quoniam verò nobilis est hoc sæculo controversia de harum Epocharum mutua connexione, illam hoc loco proponere & discutere constituimus, productis temporis characteribus evidentibus & indubitatis, ad sententiam nostram demonstrandam, quales nondum à quoquam, quod sciam, simili methodo conjunctim allati fuerunt. Primùm sciendum est, totam controversiam intra unius anni spatium consistere, hoc est, unus annus est de quo controvertitur. Annus nunc fluit 1610. in æra Christiana, quod extra controversiam est, nec quisquam dubitat hoc anno numerari cyclum Solis xxiij. Lunæ xv. & indictionem octavam. Ex sententia Alfonsi regis, Regiomontani, Copernici, Erasmi Rheinoldi, Tychonis Brahe, & magni illius Scaligeri. Nunc fluit annus Nabonassari 2358. exiturus die 17. Iulij, quo die inibit annus Nabonassari 2359. cui sententiæ unus Mercator contradicit, isti annorum summæ adimens unitatem. Bucholcerus insignis Chronologus, excepto quod Matheseos sit rudis, in Mercatoris sententiam ivit. Mathematicorum nullus istam annorũ copulam sollicitavit præter unum Mercatorem, in cujus Chronologia lis hæc utramque implet paginam. At in annis Olympiadicis plures sunt dissentientes, in duas sententias distracti. Nam Nicolaus Copernicus statuit hunc ipsum annum 1610. esse Olympiadicum, hoc est, cer-

tamina Olympica hujus anni æſtate eſſe celebranda, ineunte Olympiade 597. cui adſtipulatur Rheinoldus, Melanchthon & Mercator, aliique. Sed Ioannes Lucidus, Scaliger, Buntingus aſſerunt id contigiſſe anno præcedenti, nempe anno Chriſti 1609. & hac æſtate inchoandum annum ſecundum dictæ Olympiadis quingenteſimæ, nonageſimæ ſeptimæ. Quare ſi ad Epocharum principia recurramus, prima Olympias ex Lucidi & Scaligeri ſententia celebrata fuerit anno Periodi Iulianæ 3938. cyclo Lunæ quinto: Ex Copernici poſitione anno uno ſeriùs, nempe anno Periodi Iulianæ 3939. cyclo Lunæ ſexto. Et annorum Nabonaſſari epocha inivit anno Periodi Iulianę 3967. die 26. Februarij, cyclo Lunæ 15. ut omnibus Mathematicis placet, excepto uno Mercatore, eandem epocham ad annum Periodi 3968. cyclumq; Lunæ 16. referente. Et primus æræ Chriſtianæ annus (cujus æræ authot nobis eſt Dionyſius abbas, magno Iuſtiniano coævus) cadit in annum quartum Olympiadis 194. ex poſitione Scaligeri & Lucidi, ita ut anno primo Chriſti fluente celebrata ſit Olympias centeſima nonageſima quinta. Copernicus & qui cum ipſo ſentiunt cum primo anno Chriſti connectunt annum tertium ejuſdem Olympiadis 194. & Olympiadis 195. initium referunt ad annum Chriſti ſecundum. Eodem primo æræ Chriſtianæ anno labente, die 23. Auguſti, exordium fuit anni Nabonaſſarei 749. omnium Mathematicorum ſuffragiis, ſi unum Mercatorem exceperis, qui iſto loco ponit annũ Nabonaſſari 748. Quæſtionis ſtatum clarè & dilucidè propoſuimus. in quo in primis obſervent juniores, ſingulari Dei beneficio factum eſſe, quod diſſenſio hæc unius anni quantitatem non excedat. Maximi enim momenti ſunt Epochæ Nabonaſſari & Olympiadum. hæc hiſtoriam Græcam connectit cum annis noſtris: per Nabonaſſari æram, Regum

Chal-

Chaldæorum anni, & Perſarum, Alexandri Magni, ejuſque in Ægypto ſucceſſorum anni cum annis Romanis valido vinculo copulantur. Quo quid utilius, quid præſtantius in Chronologia ſacra & prophana? Vtra verò ſententia alteri ſit præferenda, examine noſtro palàm facturi ſumus. Quæ uni tertio ſunt æqualia, inquiunt Mathematici, inter ſe ſunt æqualia. hoc eſt, ſi æram Nabonaſſari vel Olympiadum cum anno alicujus Imperatoris Romani conjungere potuerimus, & cum eodem anno annum æræ Chriſtianæ conferre, tum manifeſta fiet utriuſque æræ conjunctio. Eclipſes tunc demum ſunt certi & indubitati characteres, quando non tantùm annus, quo viſæ ſunt, annotatus fuerit, ſed etiam anni iſtius dies expreſſus. Alioqui ubi dies omiſſus fuerit, eclipſis non ſemper nos certos faciet temporis de quo eſt quæſtio. quoniam accidere poteſt, ut duo pluréſve anni contigui eclipſibus nobilitentur. quod accidit anno obitus Auguſti, quem Tacitus facit eclipſi Lunari illuſtrem. qua eclipſi docemur Auguſtum obiiſſe anno Chriſti vulgari 13. vel 14. vel 15. quoniam tres iſti anni habuêre eclipſim Lunarem. Sed ſi Tacitus annotaſſet anni diem, aut ſaltem menſem, vel noctis horam, tum ſublata ſuiſſet omnis dubitatio. Illa igitur ſola eclipſis ἀναμφίσβητος eſſe poteſt, quæ minoribus temporum circumſtantiis ab authore probatæ fidei circumſcripta eſt. Tales hoc loco proferam binas ex penu antiquitatis & totidem ex Monachorum Annalibus, quæ totam hanc controverſiam manifeſtò component. Dio gravis author in vita Claudij Imperatoris fusè commemorat eclipſim Solarem ſpectatam *M. Vinicio ſecundò & Statilio Corvino Conſulibus, kalendis Auguſti*, qui erat natalis Claudij. quamobrem Claudius affixo programmate eclipſim iſtam populo prædixerat, explicata prolixè eclipſium cauſa naturali, ne populus Imperatori ſuo ominoſam fore

temerè judicaret, eoque nomine turbas concitaret. Ex qua eclipsi certò & indubitatò colligi potest annus quo Vinicius & Statilius consules fuêre. quoniam non nisi longo annorum intervallo eclipsis Solaris ad kal. Augusti redire potest. Præterea ex ipso Dione & aliis (qui consulum paria diligenter annotarunt) manifestum fit horum consulatum congruere cum anno quinto Claudij Imperatoris. Eclipsis hæc quærenda est inter annum Christi 40. & annum 50. docentibus fastis, & vetere Chronologia. Annus Christi vulgaris quadragesimus quintus Solis defectionem habuit ipsis kal. Augusti, quemadmodum testantur Tabulæ. Vera syzygia ex tabulis Ptolemaicis colligitur horis octo à media nocte, Luna versante in ipsa sectione seu capite Draconis citra ullam latitudinem. Fuit annus Nabonassari 792. Mesori 25. quo anno & die eclipsim exhibent Tabulæ Ptolemaicæ priores. Alteram eclipsim debemus Plinio lib. 2. cap. 72. *Vipsanio & Fontero Coss.* inquit, *Solis eclipsis apparuit pridie kalendas Maias, inter septimam & octavam diei horam in Campania.* Docent tabulæ eclipsim istam referendam ad annum Nabonassari 806. Pachon 25. qui ex nostra connexione planè consentit cum anno Christi Dionysiano quinquagesimo nono, Aprilis 30. Ex his duabus eclipsibus (quæ prorsus sunt ἀναμφίσβητοι) confirmatur illa Astronomorum sententia de connexione annorum Nabonassari cum annis Christi. Mercator vtramque eclipsim ad dictos Nabonassari annos refert, sed eosdem annos cum annis Christi sequentibus, nempe 46. & 60. copulat. Cujus sententia cum aliis argumentis solidis confutari potest, tum hoc loco per bissextum Iulianum planè eliditur. Annus, inquit, Nabonassari 792. Mesori 25. consentit cum anno Christi 46. kal. Augusti: & annus 806. Pachon 25. cum anno Christi 60. Aprilis ultimo. At mi Merçator, salva

Hujus eclipseos meminit etiam Tacitus lib. 14. referens cædem Agrippinæ.

pace

pace tua dicere liceat, tu tete hîc implicas biſſexti Iuliani laqueo. Nam intervallum temporis ab anno Nabonaſſari 792. Meſori 25. ad annum Nabonaſſ. 806. Pachon 25. continet dies 5020. ſolidos exactè. Sed ab anno Chriſti 46. kal. Auguſti ad annum 60. Aprilis 30. numerantur dies 5021. pleni, quia quater fuit intercalatum, nempe annis 48. 52. 56. & 60. manifeſtum igitur eſt te in re tanti momenti hallucinari. nec te ulla ratione ab hac trica explicare poteris. Sed quod te in primis ab [illegible]io errore revocare debuerat, eſt ille quem dixi omn[illegible]ronomorum conſenſus cum calculo Ptolemaico congruens. omnes enim obſervationes Albategnij, Alfonſinorum, omnes obſervationes Regiomontani, omnes Copernici, omnes denique Tychonis clamitant ac teſtantur, rectam eſſe illam Epocharum connexionem. Nam Tabulæ Ptolemaicæ ab iſto principio deductæ omnes repræſentant & eclipſes & ſyzygias ab artificibus ad hunc uſque diem obſervatas. Pollicitus ſum ſimile eclipſium par ex annotatione Monachorum, qui plerique Aſtronomiæ rudes, tempora eclipſium à ſe ſpectatarum fideliter annotarunt. Gratias agimus Auberto Miræo viro doctiſsimo, cujus ſtudio & induſtria plæraque ejuſcemodi ſcripta nuper in lucem prodiêre. Apud quem Monachi Gemblacenſes, poſtquam recitarunt urbis Vliſsiponæ expugnationem Saracenis ereptæ, virtute Chriſtianorum Septentrionalium, (nempe Anglorum, Flandrorum, Hollandorum, &c.) anno Domini 1147. adjiciunt ſequentem narrationem : *Eclipſis Solis facta eſt circa horam tertiam diei, ſeptimo kal. Novembris: necdum quoque ad purum redintegrato Solari lumine, ſed adhuc circumfuſo ecliptica caligine, ſtellam in aëre conſpicabilem multi ſuſpexerunt. fuerunt & alij qui dixerunt ſe in ipſo orbe Solis majeſtatem divinam vidiſſe, eo modo quo à pictoribus in libris depingi ſolet.*

Altera eclipsis refertur in auctario Aquicinctino ad annum Domini 1191. cùm Christiani in Palestina adversus Saracenos fortiter belligerarent, eclipsis Solaris *facta est nono Kal. Iulij, die Dominicâ, horâ sextâ* (id est meridie) *in vigilia beati Ioannis Baptistæ*, &c. Prior eclipsis contigit anno Nabonassari 1895. Mesori 21. circiter meridiem, sub meridiano Alexandrino, hoc est, tribus horis ante meridiem, respectu meridiani Hispanici; quod tempus omnino consentit cum anno Domini 1147. Octobris 26. quemadmodum Monachi annotarunt. Sed ex Mercatoris positione debebat annus Christi 1148. Octobris 25. Alteram eclipsim Tabulæ Ptolemæi priores exhibent anno Nabonassari 1939. Pharmuthi 27. quod tempus planè congruit cum tempore annotato. Mercator invitâ Vraniâ retulerit ad annum Christi 1192. Iunij 22. sed non video quo colore in dubium trahere poterit indubitatos illos characteres, nempe diem Dominicam & vigiliam Divi Ioannis, qui manifestò arguunt annum 1191. & 23. Iunij, sive nonum kal. Iulias. quo anno cyclus Solaris erat 24. litera F. Hunc Mercatoris errorem hactenus à nemine detectum lubens silentio præteriissem, nisi ipse Mercator passim toto opere Ptolemæi nostri Astronomiam falsò traduxisset, quoniam Ptolemaicus calculus cum ipsius positione minimè consentiret; atque adeò abrogatis Ptolemæi hypothesibus de motu Lunæ, novas ipse commentus esset, quo Lunam ad falsam temporis positionem volentem nolentem traheret. Nobis autem curæ est, Ptolemæi calculum Lunarem adversus hujusmodi criminationes vindicare, ejusque veritatem & cum cœlo congruentem constantiam docere, & à reprehensione tutam præstare: quæ constans veritas ex binis tabulis Ptolemaicis manifestò asseritur. Ad alia pergamus. Cùm luce meridiana clarius sit, M. Vinicij & Statilij Corvini consu-

conſulatum quadrare anno æræ noſtræ Chriſtianæ quadrage-ſimo quinto, item Vipſanij Fonterique conſulatum ad ejuſdem æræ annum quinquageſimum nonum referri oportere; licebit ex his duobus annis priorum Imperatorum tempora cum æra noſtra connectere. Prior annus congruit cum anno quinto Claudij, alter cum anno quinto Neronis. quemadmodum ex Suetonio, Tacito & Dione validè demonſtrat magnus ille rei Romanæ inſtaurator Iuſtus Lipſius, nec falli potuit, quoniam hoc loco integri ſunt faſti. Vnde conficitur Claudium imperare cœpiſſe anno Chriſti vulgari 41. mox poſt necem Caligulæ, qui occiſus fuit 24. Ianuarij, eodem anno Chriſti 41. poſtquam imperaſſet triennio & decem menſibus, diebus octo. Obijt igitur Tiberius anno Chriſti 37. die 16. Martij, anno Imperij ſui vigeſimo tertio. Conſtat ex Suetonio aliiſque Auguſtum obiiſſe die 19. menſis ſui. Fluebat annus 23. ab obitu Auguſti, cùm moreretur Tiberius menſe Martio. Quare Auguſti obitus ad alium annum referri non poteſt, quàm ad annum Domini 14. Dionyſianum, qui eſt Periodi Iulianæ annus 4727. Aliunde non potuit Auguſti finis evidentiùs demonſtrari nec certiùs. Imperij initium ex annis Imperij colligendum. Imperio ejus tribuuntur anni 56. ſolidi. eodem enim die è vita migravit quo Imperium ſuſceperat. quare imperare cœpit anno Periodi Iulianæ 4671. altero poſt necem avunculi anno, & eodem anno quo ambo Conſules Hirtius & Panſa prælio Mutinenſi periêre. E quibus evidens fit, natalem Domini ex putatione Dionyſiana, cadere in annum Imperij Auguſti quadrageſimum tertium, qui eſt annus Periodi Iulianæ 4713. exiens. Hinc naſcitur alia quæſtio: num Dionyſius Abbas Epocham annorum Chriſti rectè conſtituerit. de quo ante annos quingentos ab eruditis dubitatum fuit, & noſtro

Anni priorum Imperatorum.

Verus Chriſti natalis.

ſæculo

ſæculo Mercator & Scaliger luculenter docent Chriſti Epocham ſaltem uno anno à Dionyſio mutilatam eſſe. Ita verus Chriſti natalis congruet anno tertio Olympiadis 194. quæ eſt Euſebij ſententia, eccleſiæ conſenſu approbata. Verùm noſtri inſtituti non eſt quæſtionem iſtam hoc loco retexere: ſatis eſt indicaſſe.

Epocha Olympiadum.

QVanquam Ptolemæus in Syntaxi annos Olympiadicos nuſquam adducat, tamen hujus Epochæ cum annis Nabonaſſari connexio haud obſcurè ex Ptolemæo colligi poteſt per Archontas Athenienſes, quorum Magiſtratus ad annos Nabonaſſari refertur. Vide pag. 81. Tabularum noſtrarum. Phanoſtrati Archontis magiſtratus pertinet ad annum ſecundum Olympiadis nonageſimæ nonæ. hujus anni menſe quinto inivit annus Nabonaſſari 366. At idem Nabonaſſari annus exordium habuit anno Periodi Iul. 4331. Novembris 27. quod ex ſuperiori demonſtratione ſequitur. ſubductis igitur annis 393. ex 4331. reliquus erit annus Periodi Iulianæ 3938. quo celebrata eſt prima Olympias. Iſta epocharum conjunctio, Nabonaſſari, inquam, & Olympiadum, etiam Mercatori probatur. Eadem per primam eclipſim Solarem confirmari poteſt, adducto in ſubſidium Solini teſtimonio, qui cap. 2. ita ſcribit: *Cùm Pompeius Gallus & Q. Verannius fuerunt Conſules, conſulatui eorum Olympias ſeptima & ducenteſima actis publicis adnotata eſt.* Hi conſules fuêre quatuor annis poſt M. Vinicium & M. Statilium, quod extra omnem controverſiam eſſe arbitror. Sed ſuprà per eclipſim validè demonſtravimus Vinicij & Statilij conſulatum quadrare anno Chriſti Dionyſiano quadrageſimo quinto. Ergo Pompei & Verannij conſulatus pertinet ad annum ejuſdem æræ quadrageſimum nonum, qui eſt annus Periodi Iulia-

Iulianæ 4762. hinc ſubducendæ Olympiades integræ 206. hoc eſt, anni 824. reſtabit annus Periodi Iulianæ 3938. quo prima Olympias acta eſt. Idem omnium clariſsimè docet Cenſorinus, annos Nabonaſſari & Olympiadum cum annis Iulianis connectens. *Hic annus*, inquit, *cujus veluti index* Cap. 21. *& titulus eſt, Vlpij & Pontiani conſulatus, ab Olympiade prima milleſimus eſt & quartus decimus, ex diebus duntaxat æſtivis, quibus agon Olympicus celebratur. Eorum verò annorum, quibus Iulianis nomen eſt, ducenteſimus octogeſimus tertius, ſed ex die kal. Ianu. unde Iulius Cæſar anni à ſe conſtituti fecit principium. Annorum Nabonaſſari nongenteſimus octogeſimus ſextus, à primo die menſis ejus, cui apud Ægyptios nomen eſt Thoth; quique hoc anno fuit ante diem ſeptimum kal. Iuliarum.* Hæc Cenſorinus ſcribebat anno Iuliano 283. & quidem poſt kalendas Iulias, hoc eſt, poſt initium utriuſque anni Nabonaſſarei & Olympiadici. Porrò primus annus Iulianus charactere cœleſti conſignatus eſt: nam ipſis kalendis Ianuariis Luna in jugo erat. Fuit igitur Macrobius. annus Periodi Iulianæ 4669. præcedens epocham Chriſtianam annis 45. ſolidis. Vnde neceſſariò ſequitur, annum Iulianum 283. quo ſcribebat Cenſorinus, fuiſſe annum æræ Chriſtianæ 238. cujus anni æſtate inchoatus eſt annus Olympiadicus 1014. tolle annos 1013. exactos ab anno Periodi Iulianæ 4951. remanebit annus 3938. idem qui ſuprà. Et ex noſtra methodo dicto Periodi Iul. anno 4951. Iunij 25. inivit annus Nabonaſſari 986. quod cum notatione Cenſorini planè conſentit. Iiſdem Vlpio & Pontiano Coſs. Gordianus junior imperare cœpit. *Sed indicium non diu imperaturi Gordiani* (ait Capitolinus) *hoc fuit, quòd eclipſis Solis facta eſt, ut nox crederetur, neque ſine luminibus accenſis quidquam agi poſſet.* Cujus eclipſeos calculum propoſuimus pag. 236. Magnus Scaliger cùm iſtam eclipſim è tabulis Rheinoldi iſto

anno eruere non poſſet, illam anno præcedenti contigiſſe aſſerit, præter mentem Capitolini. magno viro impoſuit Tabularum ψευδολογιςία. Buntingus nimis audacter unà cum eclipſi dictos conſules Vlpium & Pontianum, & ipſum Imperatorem Gordianum, contra hiſtoriæ fidem, ad eundem annum Chriſti 237. traduxit. Tanti intereſt Chronologiæ fidas exſtare tabulas Aſtronomicas. Tabulæ Ptolemaicæ eclipſim iſtam referunt dicto anno Domini 238. Aprilis ſecundâ, horis octo, poſt mediam noctem: quo tempore Solis Anomalia fuit Sig. 10. grad. 2. min. 50. Anomalia Lunæ Sig. 5. grad. 10. min. 39. Verus Latitudinis motus Sig. 0. grad. 12. min. 0. vera Latitudo Lunæ ab ecliptica min. 62. parallaxis Lunæ min. 52. Ergo latitudo φαινομένη min. 10. quæ arguit inſignem Solis defectionem.

Aliæ Epochæ.

CEnſorinus, optimus antiquitatis vindex, cum dicto anno Iuliano 283. connectit & alias temporum Epochas: addit enim eſſe annum à Roma condita nongenteſimum, nonageſimum primum, & quidem ex Palilibus, unde Vrbis anni numerantur; Annum Actiacæ victoriæ ducenteſimum ſexageſimum ſeptimum; Annum ab appellatione Auguſti ducenteſimum ſexageſimum quintum. Et Cap. 18. *Nunc*, inquit, *apud Græcos Olympias ducenteſima quinquageſima quarta numeratur, ejuſque annus hic ſecundus*. Et paulò poſt: *Hoc nunc anno, qui celebratus eſt agon Capitolinus undequadrageſimus numeratur, quorum agonum primus à Domitiano inſtitutus fuit duodecimo ejus & Cornelij Dolabellæ conſulatu.* Et hæc, uti docuimus, referenda ſunt ad annum Chriſti vulgarem 238. tempuſque anni autumnale. E quibus manifeſtò conficitur, quòd primus annorum Chriſti ſit annus Olympiadicus

dicus 776. fluens ab æſtate præcedenti. Annus Romæ 753. à 21. Aprilis antecedenti. Annus Iulianus 46. iniens ipſis kalendis Ianuariis. Annus Actiacæ victoriæ trigeſimus, ab a. d. IV. kal. Septemb. Annus denique Nabonaſſari 748. fluens à vigeſima tertia menſis Auguſti præcedentis. Quod ad Romæ natalem attinet, ſciendum eſt, duplicem ejus dari epocham. Prior Catonis eſt; altera Varronis. Cato dixit, Romam condi cœptam anno Iphiti 24. duobus menſibus ante initium anni 25. Varro autem, qui iſta accuratiùs perpendit, uno anno minus ponit. Primus annus Iphiti (id eſt, prima Olympias) incipit fluere ab æſtate anni Periodi Iulianæ 3938. Ergo primus Romæ annus à Palilibus anni Periodi 3961. calculo Varroniano, quem ſequitur Cenſorinus: vel anni 3962. ex putatione Catoniana. Vnde ineunte primo anno Chriſti Dionyſiano fluebat annus Vrbis 752. ſtilo Catoniano, & annus 753. Varronianus à Palilibus anni antecedentis. Primus agon Capitolinus Domitiano authore celebratus eſt anno æræ Chriſtianæ 86. quem Romani exinde quarto quoque anno exacto celebrarunt. Agon Olympiadicus ſemper uno anno præcedit agonem Capitolinum.

De Romuli conceptu & die natali. item Romæ natalis.

CRedidit antiquitas, Romulum conceptum fuiſſe defectione Solis: quam hactenus anxiè quæſiverunt Chronologi, ſed fruſtrà: quia hoc loco Tabulæ Eraſmianæ fallunt. Tarrutius Firmanus tempus & conceptus & eclipſeos diſertè expreſsit. Locus inſignis apud Plutarchum in vita Romuli: Ἀνδρείως ἀπεφήνατο τὴν μὲν ἐν τῇ μητρὶ τοῦ Ῥωμύλου γεγονέναι σύλληψιν ἔτει πρώτῳ τῆς δευτέρας Ὀλυμπιάδος, ἐν μηνὶ κατ' Αἰγυπτίους Χοιὰκ τρίτῃ καὶ εἰκάδι τρίτης ὥρας, καθ' ἣν ὁ ἥλιος ἐξέλιπε, &c. *Conſtanter*, inquit, *pro-*

nuntiavit Tarrutius, Romuli in matris utero conceptum contigiſſe anno primo Olympiadis ſecundæ, menſe Ægyptiaco Choiac, die vigeſimo tertio iſtius menſis, horâ diei tertiâ, quâ Sol defecit. Et in lucem prodiiſſe menſe Thoth, die 21. ortu Solis. Textum Plutarchi Græcum ideo produximus, quia in vulgata verſione Latina menſium nomina immutata ſunt. Hic manifeſtus & indubitatus temporis character, Solis defectio die 23. Choiac. Secunda Olympias acta eſt anno Periodi Iulianæ 3942. quo anno neomenia Thoth quarto Martij, neomenia Choiac ſecundo Iunij, & 23. Choiac congruit 24. Iunij, quo die repræſentatur Solis eclipſis, anno inquam Periodi Iul. 3942. Iunij 24. Nullum igitur dubium, quin ad iſtam diem reſpexerit Tarrutius. Natus 21. Thoth, hoc eſt, die 24. Martij anno 3943. poſtquam in matris utero geſtatus fuiſſet dies 273. ſive novem menſes Lunares cum quadrante. adi pag. 74. Tab. Friſ. Media ſyzygia anno 3942. Iunij 24. horis 19. à media nocte: vera hanc præceſsit horis 9. min. 47. fuit ergo horis 10. cum quadrante poſt mediam noctem in Friſia: Romæ verò horis 9½. quæ eſt hora diei tertia. Verus motus Latit. Sig. 0. gr. 12. Sol occupabat partem 27. geminorum. Facta eſt hæc neomenia triduo ante ſolſtitium, & tamen annum Græcorum inchoavit, nempe annum primum Olympiadis ſecundæ. Cùm calculum hunc magno Scaligero miſiſſem, qui antea crediderat Tarrutium ſtrenuè nugatum fuiſſe, mox ſcriptis ad me literis ad Tabularum noſtrarum editionem vehementer me cohortatus eſt. Roma, authoribus Tarrutio & Varrone, à Romulo condi cœpta anno Periodi Iulianæ 3961. quo anno Æquinoctium fuit die 28. Martij Iuliani, meridie, & eodem momento Luna ſecundum veros motus Soli conjuncta erat. Et credibile eſt, Romulum ab iſta die annum ſuum inchoaſſe: quemadmodum Iulius Cæſar annum ſuum

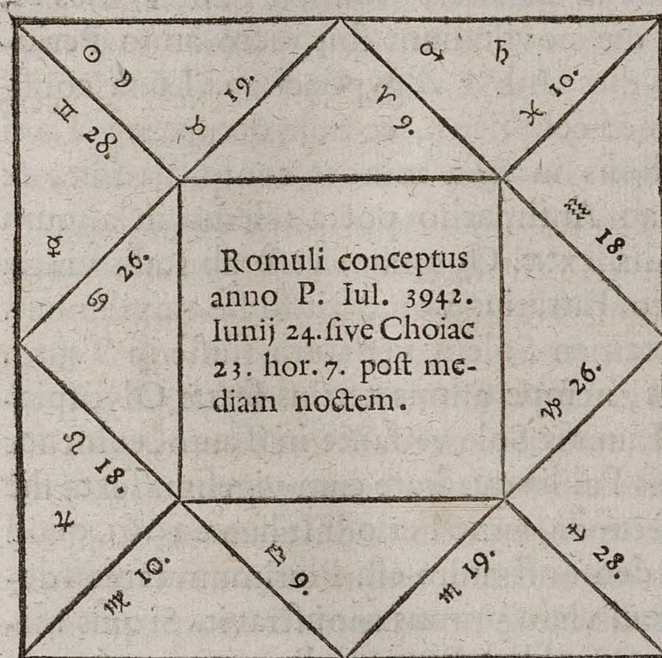
exor-

exorsus est à Luna Soli conjuncta in octava parte Capricorni. Idem Tarrutius: *Vrbis Romæ natalem diem repetebat à Palilibus, quibus eam à Romulo conditam accepit: Romamque cùm in jugo esset Luna, natam esse dicebat:* Hic dies natalis in anno Periodi Iulianæ 3961. quærendus est: quo anno cyclus Lunæ erat 9. Solis 13. Palilia sunt ante diem xj. kal. Maias. Ponamus kal. Martias dicto die 28. Martij Iuliani. Romuli mensibus tribuendos judico dies 35. & 36. ita ut deni menses æquent modum anni veteris Romani, qui est dierum 355. Sunto igitur kalendæ Maiæ die quinto Iunij Iuliani. Erit dies undecimus ante dictas kalendas (hoc est Palilia) dies 26. Mai Iuliani. quo die novilunium fuit dicto anno Periodi 3961. qui erat dies Athyr Ægyptiaci 29. Luna consistente intra terminos eclipticos, & Sole occupante Tauri grad. 26. Ista Eclipsis in Asia minore conspicua fuit, & illa ipsa est quæ ab Antimacho poëta refertur in annum tertium Olympiadis sextæ. Quoniam verò ab Italis videri non potuit, idcirco Tarrutius non dixit fuisse novilunium eclipticum, addit tamen Solem versatum fuisse in Tauro. Hi tres characteres, nempe annus tertius sextæ Olympiadis, & neomenia Lunaris Sole versante in Tauro, evincunt validè, prima Vrbis Palilia quadrare cum vigesima sexta die Mai Iuliani, feriâ secundâ, anno Periodi Iulianæ 3961. quod antehac à nemine demonstratum est. Plurimum tamen debemus Scaligero, qui viam primus monstravit. Si quis miratur me adscribere mensibus Romuli dies 35. aut 36. nullis authoribus, ex sola probabili conjectura, Censorinum legat Cap. vigesimo secundo. *Apud Albanos*, inquit, *Martius est dierum sex & triginta.* &, *Tusculanorum Quintilis dies habet totidem. October apud Aricinos dies triginta novem.* & meminerit Romulum ex Albanis oriundum.

Cic. lib. 2. de Divin.

Itaque restituimus ex Tarrutij mente binos dies natales, Romuli & Romæ, & quidem non ex conjectura, sed ex validis rationibus Mathematicis, quæ in dubium vocari non possunt: ac unà docuimus, Tarrutium istum minimè nugatum fuisse; quod de ipso nequaquam pronuntiasset magnus ille Eruditorum Phœnix, si tabulas nactus fuisset accuratas, & bonis Vraniæ avibus constructas.

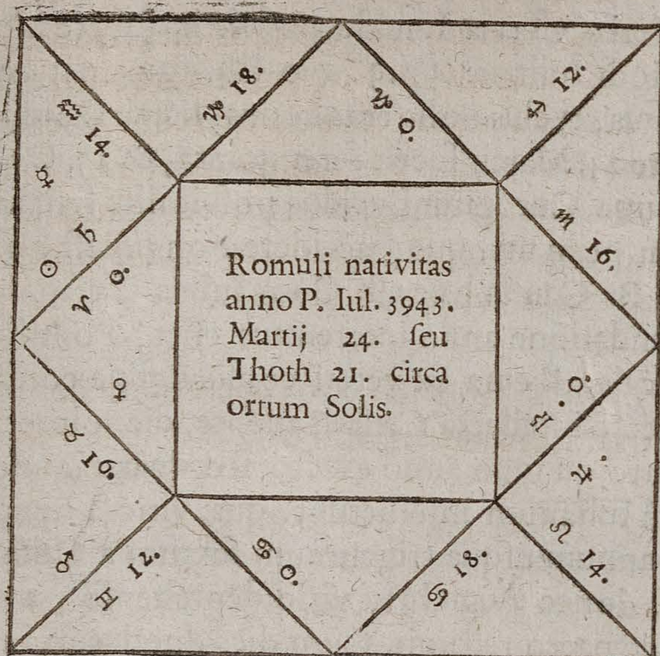
Specta lector Vraniæ Romuli conceptionem & nativitatem admirandam.



Loca planetarum.

Sat. 25. ♓
Iup. 25. ♌
Mars. 8. ♈
Sol 26. ♊ Ptol.
Venus 19. ♉
Merc. 19. ♋
Luna 26. ♊

Admirandus hic cœli positus tempore conceptus & nativitatis Romuli à Tarrutio Firmano, subsidio tabularum Hipparchi, Romanis olim patefactus fuit: quem nos rursus tabularum Frisicarum beneficio prodimus, ac in lucem quasi redivivum reducimus.



Loca planetarum.

Sat. 28. ♓
Iup. 30. ♍
Mars 10. ♊
Sol 28. ♓ Ptol.
Venus 28. ♈
Merc. 4. ♓
Luna 21. ♊

Luna à Sole distabat grad. 83. min. 40.

Mora in utero dierum 273.

Chronologi & Temporum emendatores verum nativitatis Romuli tempus ex Tarrutij & Varronis sententia, tabulis Astronomicis idoneis destituti, eruere non potuêre.

Cyclus vitiosus. quâ feriâ Christus natus sit.

IOannes Lucidus, qui de Emendatione Temporum scribebat anno Domini 1524. in annis nativitatis Christi cum Dionysio sentit. & cùm ubique sit feriarum studiosus indagator, Salvatorem nostrum natum asserit feriâ primâ, eademque feriâ circumcisum: conceptum utero, baptismo initiatum, & passum feriâ sextâ. Passionis feria ex Euangelica historia manifesta est, sed reliquæ feriæ ab Ecclesiæ traditione dependent; Christum conceptum censentis octavo kal. Aprileis; natum octavo kal. Ianuarias; ipsisque kalendis circumcisum; & tandem sacro baptismate tinctum die sexto Ianuarij, in cujus rei memoriam dies Epiphaniæ solemni

ritu

ritu celebratur. Ferias iſtas à Lucido poſitas inquirere hîc libet. Anno Periodi Iulianæ 4713. quo Chriſtum natum fuiſſe vult Dionyſius, cyclus Solis erat nonus, literæ Dominicales D.C. quare 25. Martij fuerit feria quinta, & 25. Decembris feria ſeptima. Cur igitur Lucidus poſuit illic feriam ſextam, hîc feriam primam? quod accidere non poteſt niſi literâ Dominicali B. Cauſſa hæc eſt. Cùm Iulius Cæſar altero ab anni emendatione anno interemtus eſſet, Pontifices, quibus intercalandi cura ex veteri conſuetudine commiſſa erat, non rectè intellectâ Cæſaris mente, diem intercalarem non quarto quoquo anno exacto, ſed quarto anno ineunte in annum Iulianum inſeruerunt. quæ vitioſa intercalandi ratio ad annum uſque trigeſimum ſextum à Cæſaris cæde manſit, donec Auguſtus, vitio deprehenſo, annum Iulianum hoc pacto reſtituit. Cùm dies duodecim intercalati eſſent loco dierum novem, ut trium dierum abundantiam corrigeret, annos proximos duodecim ſine biſſexto fluere juſsit. Poſtea reditum eſt ad juſtum intercalandi modum. Nam annus primus poſt illos duodecim ſine biſſexto lapſos, is fuit primus cui imputatus eſt quadrans. Ideo quartus ab illo exactus accepit biſſextum, nempe annus Iulianus 53. cyclo Solis xvij. qui erat annus Chriſti ex Dionyſij calculo octavus. Quod ut evidentiùs fiat, operæpretium duxi hîc apponere Lucidi tabellam, quæ juxta Macrobij ſententiam à Lucido ſtructa eſt: Numeri in tabella notant annorum Iulianorum ſeriem, quorum primus conſentit cum anno Periodi Iulianæ 4669. Anno ſecundo Cæſar à conjuratis occiſus. Pontifices intercalarant his annis, 4. 7. 10. 13. 16. 19. 22. 25. 28. 31. 34. 37. cùm debuiſſent intercalare iſtis, 5. 9. 13. 17. 21. 25. 29. 33. 37. poſt exactum quadriennium.

Macrobius.

Plinius lib. 18. cap. 25.

Cycli

Cycli vitiosi tabella.

An. Per. Iu. 4669 *Cæsaris cædes.*	1. B.	19. G. F.	37. D. C.
	2. A.	20. E.	38. B. *Emendationis initium.*
	3. G.	21. D.	39. A.
	4. F. E.	22. C. B.	40. G.
	5. D.	23. A.	41. F.
	6. C.	24. G.	42. E.
	7. B. A.	25. F. E.	43. D.
	8. G.	26. D.	44. C.
	9. F.	27. C.	45. B. * *Incarnationis annus;*
	10. E. D.	28. B. A.	46. A. 1. Annus primus
	11. C.	29. G.	47. G. 2. æræ Christianæ.
	12. B.	30. F.	48. F. 3.
	13. A. G.	31. E. D.	49. E. 4.
	14. F.	32. C.	50. D. 5.
	15. E.	33. B.	51. C. 6.
	16. D. C.	34. A. G.	52. B. 7.
	17. B.	35. F.	53. A. G. 8.
	18. A.	36. E.	

Ex qua tabella liquet, anno Iuliano 45. literam Dominicalem fuisse B. ac proinde Lucidum rectè censuisse, diem 25. Martij illo anno fuisse feriam sextam, & diem 25. Decemb. fuisse feriam primam. Dominus igitur noster eadem feriâ natus est, quâ è sepulchro resurrexit: & eadem feriâ ministerij sui inchoavit munus, quâ illud consummavit.

Dies natalis Christi in anno Nabonassari.

ANni Nabonassarei cum anno Romano connexio per vitiosam intercalationem nonnihil turbata est. Anno

primo Iuliano neomenia Thoth adhærebat tertio Septembris: unde paulatim accedentibus duodecim bissextis Iulianis protrusa est ad 21. diem Augusti, nempe anno Iuliano 37. Sed mox anno sequenti, cùm dies unus mensi Februario ademtus ad mensem Augustum accessisset, eadem neomenia Thoth ad 22. Augusti regressa est: in qua sede mansit annos integros quindecim, bissextis tamdiu intermissis, donec anno Iuliano 53. ad 21. Augusti iterum migravit; ex quo non amplius exorbitavit. Dictam annorum connexionem, quæ annos 15. duravit, sequenti pinacidio repræsentare visum est, quo manifestò innotescat dies natalis Domini in anno Nabonassari.

Neomenia	Thoth	22.	*Augusti.*	Phamenoth	18.	*Febru.*
	Paophi	21.	*Septemb.*	Pharmuthi	20.	*Mart.*
	Athyr	21.	*Octob.*	Pachon	19.	*Aprilis.*
	Choiac	20.	*Novemb.*	Payni	19.	*Mai.*
	Tybi	20.	*Decemb.*	Epiphi	18.	*Iunij.*
	Mechir	19.	*Ianuarij.*	Mesori	18.	*Iulij.*
				Dies append.	17.	*Augusti.*

Vnde clarum est, Christi nativitatem (quæ ex vetustissima traditione contigit die 25. Decemb.) congruere sextæ diei mensis Tybi, sive cum Eusebio credamus natum anno Iuliano 44. sive anno Iuliano 45. secundum putationem Dionysianam, quam in æra vulgari sequimur. Chronologi passim quintum diem Tybi posuêre.

Victoria Actiaca. Anni Actiaci.

QVia principium annorum Actiacorum in cyclum cadit vitiosum, explicandæ sunt hoc loco istius temporis ambages, à quibus ægrè sese expedire possunt Chronologi. Pugna navalis Actiaca, qua Antonius ab Augusto

gusto superatus est, pugnata est anno Iuliano decimo quinto, quarto Nonas Septemb. quemadmodum ex Dione demonstrat Scaliger. Erat annus Periodi Iulianæ 4683. quo anno annus Nabonassari 718. inivit feriâ septimâ, pridie kal. Septemb. cyclo emendato, vel tertio kal. Sept. cyclo vitioso, hoc est, die 29. Augusti, quo tempore iste mensis erat τριακονθήμερος. Pugnatum igitur feriâ tertiâ, Thoth quartâ, Septemb. 2. cyclo vitioso, sive Septemb. 3. cyclo emendato. Anno sequenti, qui erat annus Iulianus 16. & annus Periodi Iul. 4684. Ægyptus in provinciæ formam redacta, modum anni Iuliani recipere jussa est, servatis mensium appellationibus, & anni sui principio, quod isto anno incurrebat in a. d. quartum kal. Septemb. qui tunc quidem fuit 28. Augusti, sed postea translatione unius diei à Februario in Augustum, idem dies factus est 29. Augusti. A quo die Ægyptij annum suum exorsi sunt, neomenia Thoth nunquam ab ista sede recedente. Hic est annus Ægyptiorum Solaris sive fixus, cum anno Iuliano (excepto capite & mensium distributione) perpetuò congruens. Quo anno Romani diem intercalarem mensi Februario inserunt, Ægyptij dies appendices sex anno suo adnectunt, quorum ultimus semper quadrat cum 28. Augusti. qua ratione Thoth figitur in 29. Augusti, tam anno bissextili quàm anno communi eandem sedem occupans. Sequitur reliquarum neomeniarum nexus.

Thoth	29.	*Augusti.*	Phamenoth	25.	*Febru.*
Paophi	28.	*Septemb.*	Pharmuthi	27.	*Martij.*
Athyr	28.	*Octob.*	Pachon	26.	*Aprilis.*
Choiac	27.	*Novemb.*	Payni	26.	*Mai.*
Tybi	27.	*Decemb.*	Epiphi	25.	*Iunij.*
Mechir	26.	*Ianuarij.*	Mesori	25.	*Iulij.*
			Dies Appen.	24.	*Augusti.*

Hæ neomeniæ omnes immotæ manent exceptis quinque mensibus postremis, quorum neomenia anno bissextili ad diem in anno Iuliano præcedentem propellitur, anno sequenti suæ sedi restituenda. Menses igitur Ægyptiorum duplices sunt: alteri vagi, alteri fixi. hos Scaliger Actiacos appellat vel Solares. *Non habemus*, inquit, *vetustiorem Plutarcho, qui mensibus istis Ægyptiorum Solaribus utatur.* Ægyptij Christiani anno Domini 284. novam æram in hoc anno Solari instituerunt, quæ Æra Martyrum & æra Diocletiana appellatur. de qua dictum est pag. 246. Tab. Hujus æræ & horum mensium crebra mentio in historia Ecclesiastica & in scriptis Divi Ambrosij. Quæ æra & anni forma ad hanc usque diem ab * Elkupti Christianis & Habassenis observatur, teste Scaligero. Hoc anno 1610. fluit annus æræ Diocletiani 1326. usque ad 29. Augusti. tunc enim inchoabitur annus 1327. æræ Martyrum. Æra Augustorum Actiaca præcedit æram Diocletiani annis trecentis & tredecim exactè. Et Christi nativitas Dionysiana anno Actiaco trigesimo Choiac vigesimo nono. Secundum Eusebium, anno Actiaco vigesimo nono, mensis Choiac 29.

* AEgypti.

Quæ hactenus de Emendatione Temporum adduximus, hoc quidem tempore & loco suffectura arbitramur, ad Tabularum Frisicarum utilitatem docendam; reliqua ad istud argumentum spectantia, quæ apud nos affecta sunt, aliàs favente Deo accuratiùs scripturi, & si prima hæc placuerint, in publicum edituri.



Summmi Dei auxilio

Scriptioni huic noſtræ finem facimus,

Anno Periodi Iulianæ 6323. cyclo Solis xxiij. Lunæ xv. Indictione octava.

Anno Chriſti Dionyſiano 1610. nono kal. Iulias, feriâ ſeptimâ, Divi Ioannis Baptiſtæ vigiliâ.

Olympiadis quingenteſimæ nonageſimæ ſeptimæ, anno primo ad finem vergente, vel anno ſecundo inchoato.

Anno Nabonaſſari 2358. Meſori 12.

Anno Iuliano 1655.

Anno Auguſtorum Actiaco 1639. Payni 29.

Anno Diocletiano 1326. Payni 29.

Πάντοτε δόξα Θεῷ.

Urania temporum cuſtos, interpres, judex incorruptæ fidei.

78

Index Capitum hujus Isagoges in Kalendarium.

Finis indicis.

Privilegium.

DIe Staten Generael der Vereenichde Nederlanden hebben Nicolaes des Muliers, der Medecijnen Doctor / ende Gymnasiarcha binnen Leeuwaerden / gheconsenteert ende gheoctroyeert / consenteren ende octroyeren mits desen / dat hy voor den tijdt van thien naestcomende Jaren alleene in de Vereenichde Provincien sal moghen doen drucken ende uytgheven seker Boeck / gheintituleert / Tabulæ Frisicæ Lunæ-solares, met noch een Boecxken / ghenoemt / Kalendarium Romanum vetus cum Methodo Paschali emendata: Verbiedende allen ende yeghelijck / de selve Boecken in't gheheel oft ten deele nae te drucken / ofte elders naeghedruckt / die naeghedruckte Exemplaria in de Vereenichde Provincien te brenghen / op de verbeurte van de selve / ende daerenboven van de somme van vijf hondert guldens / t'appliceren een derdendeel daer van tot behoef van den Officier / die de Calengie doen sal / het tweede derdendeel tot behoef van den aenbrenger / ende het resterende derdendeel tot profijt van den voorsz. des Muliers. Gegeven ter vergaderinge van de Hooch ghemelte Heeren Staten Generael in s'Graven Haghe, den elfden Meerte / Duysent ses hondert ende thien.
L. Ionghema vt.

Leegher stondt /

Ter ordonnantie van de selve Heeren Staten Generael.

C. Aersens.

Quis est numerus qui diuisus per 19 relinquit 3
28 4
15 6

Hanc quaestionem Chronologiae vtilissimam Mulerius beneficio tabulae absoluit capit. 8. Isag. in Kalend. Quid si ta bula careamus? Ego imitatione diuinationis illius quam vsurpant Arithmetici, quaestionem absolui. Primo autem diuinationem propono.

Est numerus quidam ignotus quem sic inquiro, Iubeo illu diuidi per 3. residuumque mihi dari, postea per 5, tan dem per 7. Residua omnia noto. Iam post primam di uisionem, quot vnitates residuae fuerunt, toties pono 70. quot vnitates manent post secundam diuisionem toties pono 21. quot vnitates manent post tertiam diuisionem, pono 15 toties. Facta summa diuidatur per 105. manebitque residuum nulla quotientis habita ratione pro numero qui ante ignotus fuit. Causam praecepti sic inquisiui. 105 vsurpantur in operatione quia is nume rus prodit ex continua multiplicatione 3. 5. 7. 70 vsurpantur, quia is numerus per 3 diuisus relin quit vnitatem, diuisus autem per 5. aut 7, relinquit o est duplus facti ex 7 et 5. Nam 7 sumpta quin quies faciunt 35. haec diuisa per 3 relinquunt 2. Non potest itaque ~~er~~ seruire is numerus. Accipio duplum 70. Iam is seruiet Ergo pro qualibet vnitate manē te post diuisionem per 3. ponēda sunt 70.

Pro qualibet unitate manente post divisionem in partes quinque ponantur 21. Ratio est quia is numerus per quinque divisus unitatem relinquit: at divisus per 3 vel 7. relinquit 0. Est enim factus ex multiplicatione 7 in 3.

Pro qualibet unitate manente post divisionem in partes 7. ponuntur 15. quia is numerus divisus per 7 relinquit unitatem: at divisus per 3 vel 5. relinquit 0. Est enim factus ex multiplicatione 3 in 5.

Iam nunc imitari libet, artem, in maiori numero: Sunt tres divisores 19. 15. 28.

Ex multiplicatione	19 15		fiunt	285
	15 28			420
	19 28			532

Itaque sumatur 285, et dividantur per 28, manent 5. Talis nunc numerus inquirendus est qui relinquat unitatem, sitque multiplus numeri 285, hoc est dividuus a 19 et 15. Itaque sumpto initio a 5 continue illa sibi addo abiciendo 28 cum excreverint, donec proveniat 1. Sic .5, 10, 15, 20, 25, 2, 7, 12, 17, 22, 27, 4, 9, 14, 19, 24. 1. Quia in ista additionis continuatione numeri sunt 17. multiplico eadem per 285 prodeunt 4845. Dico nunc Datum numerum dividuum quidem esse a 19. 15. at si per 28 dividatur, relinquetur unitas.

Deinde 420 exacte dividuntur a 15. 28. at si divi
dantur per 19 relinquunt 2. Additione igitur conti
nua binarii abiiciendo 19 cum excreverint inqui
ro ~~numerū~~ per quam multiplicari debent 420. Sic.
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 1. Numeri sunt ~~9~~ 10. Mul
tiplico 420 per ~~9~~ 10. fiunt 4200. Is igitur nume
rus dividuus est a 15 et 28. at si dividatur per
19 relinquetur 1.

Jam numerus 532 dividuus est exacte a 19 et 28.
At si dividatur per 15, relinquet 7. Arte iam ex
posita procedo 7, 14, 6, 13, 5, 12, 4, 11, 3, 10,
2, 9, 1, Numeri sunt 13. Multiplico 532 per 13
fiunt 6916. Is numerus divisus per 15, relin
quet unitatem; exacte dividitur per 19 et 28.

Ex his, ad quaestionem propositam solvendam, via
patet. Quia enim numerus ignotus divisus

per 19, 15, 28 relinquet 3, 6, 4

Multiplico 4200 per 3 fiunt 12600
Multiplico 6916 per 6 fiunt 41496
Multiplico 4845 per 4 fiunt 19380

Factorum summa est 73476. quam divido per 7980.
(hic numerus producitur ex continua multiplicatione 15. 19. 28)
in quotiente veniunt 9. sed huius nulla ratio habetur
manent 1656. Is ergo numerus quaestioni satisfacit.

Haec primo meditationis impetu effusa contrahi et
ordine accuratiori disponi debent. Cracoviae. 1618. April. 8.

6232100	100	5048001
	203	3315600
	307	4100600

In quatuor numeris atque adeo pluribus ars exposita sufficiens erit. Ut si quaeratur

Quis est numerus qui divisus per { 3, 7, 11, 13 } relinquit { 2, 6, 10, 12 }

Factus à 3, 7, 11, 13 continua multiplicatione est 3003.

Factus à 7, 11, 13, est 1001 sed divisus per 3 non relinquit unitatem, ideoque secundum artem expositam inventus est alius 2002.

Factus à 3, 11, 13 est 429. sed divisus per 7 non relinquit unitatem, huius multiplex 1716. hac ratione dividuus est

Factus à 3 7 11 est 231 sed divisus per 13 non relinquit unitatem. huius multiplex 924 hac ratione dividuus est.

Factus à 3, 7, 13. est 273 sed divisus per 11 non relinquit 1. huius multiplex 1365 hac ratione dividuus est

Et his solvitur quaestio. Atque eadem ars est quam Buteo ignoravit.

LYSIDIS EPISTOLA AD HIPPARCHUM. A CHASPARE Churrero e græco sermone in latinum traducta Melanchtone Præceptore.

Posteaquàm Pythagoras hominum fato defunctus est, nequaquam in animum induxi meum fore, ut familiaria scholæ nostræ contubernia dissiparentur. Quando verò præter spem simul ac naufragi eiecta alicubi in deserto mari mercede alius alio forte fortuna traducti, dispersi sumus, sanctum fuerit meminisse illius ne rationes pias prorsus ac diuinas. Neque verò quo communia faciam splendida sapientiæ bona, his qui neque somnio defecati sunt animos. Non enim fas est cuique porrigere obuio, quæ tanto studio certatim bonis parta sunt. Vt neque profanis sacra Eleusyniorum silentia aperiuntur, æque iniqui ac impii vtrique sunt, qui hæc commisere. Primum verò deputare lubet, quantum diuersi temporis elegimus, in detergendis maculis, quæ pectoribus nostris inoleuerant. Dum quinque exacti sunt anni habiles disertationum ipsius facti sumus. Vt enim tinctores ante solent purgare telam, quam inficiant, vt minime excolescentem panni fucum imbibant et qui non facile dispereat. Ita vir diuinus instruxit Philosophiæ initiatos, ne vllius eum sperata fallerent bona. Neque enim adulterinas venditabat rationes, neque laqueos, quibus plerique Sophistarum iuuentutem innectunt, nihil frugi causari soliti, sed diuinarum humanarumque verum scientiam præseferebat. At plerique cum habi-

tum quendam et fucum doctrinarum Pytagoræ referant, admiranda quædam pollicentur, imbuentes neq decore neq ut conuenit adolescentiam. Ideoq duros ac impudentes auditores faciunt, turbidis moribus ac audaculis contemplationes liberales miscentes. Vt enim si quis in puteum profundum cœni plenum liquidas ac puras undas immiserit, id solum efficit, ut et turbaretur cœnum, et aqua disperat: ita illorum est ratio, tales talia docent. Sunt enim circum præcordia spelæa alta quidem et frequentia eorum qui non sunt auspicato initiati. Ea omnem cultum, et quicquid humanitatis ac rationis capax est, obumbrat. Irruperunt in hosce saltus, omnis generis vitia, depascendi ac vastandi causa, ne quid forte disciplinarum ac honestatis insideat. Nomina uero matres vitiorum. Incontinentiam et Cupiditatem, vtriq multa soboles. Ex incontinentia propagata, Incæstus. Ebrietas, Stupra, Libidines præter naturam, Ira, Furores, ad occidionem usq ad crucem adigentes. Iam enim plerosq libido adeo vesana conscelerauit, ut neq matribus neq filiabus abstinuerint, violatisq legibus coegerit patriam, parentes, principes eiectos imperijs, tanquam mancipia vt in extremam perniciem distrahere. Cupiditati hæc proles est, rapinæ, parricidia, sacrilegia, veneficia, et quæcunq his cognita sunt. Primum itaq spelæis hisce purgatis, tales oportet affectus igni ferroq excidamus, omniq paratu bellico erepturi clade mentes natura liberas. Tum inseri quiddam frugis melioris debet. Hæc tu heus Hipparche, magno studio quondam didicisti, neq custodiisti tamen. O præclare, posteaquam Siculi tibi luxus degustati sunt quibus deuinci temere non debebas. Iam multi quoq aiunt passim te secreta sapientiæ vulgo prodere, id quod citra Pythagoræ

cognata

instituta facis, qui legatis testamento Damæ filiæ commentarijs suis cauit, ne cui extra familiam traderentur. Quos cum illa multo pretio vendere posset, noluit. Paupertatem et patris extremam voluntatem auro rata pretiosiora. Veruntamen morientem Damam Vitaliæ filiæ idem mandasse. Certant mulierculæ nobiscum. Nos viri haud ingenue ipsius magistri mandata colimus, sacramenti nostri transgressores. Gratum mihi fuerit, si te emendaris, sin aliter, vives quidem nobis.

4 Esdrae 6 cap. versu 42.

Et tertia die imperasti congregari aquas
in septima parte terrae sex vero partes
siccasti et conservasti.

Copernicus lib. 4. cap. 26 plus laboris quam fructus habet supputatio
quae circa minima expenditur

lib. 4 cap. 32. frustra teritur tempus nimia curiositate

♂ ♃ digiti fol. 22. L. i. Reul.

Singulares [illegible] q ♂ ♃ latent hypang [illegible] 322 [illegible]
Anni ☉ ab ♈ 569 [illegible] 323.

II

Oddział Konserwacji
Zbiorów BJ
1993 r.
nowa oprawa wzorowana na oryginalnej
- zniszczonej